

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Фізико-технічний інститут

Криптографія
Лабораторна робота №1
Експериментальна оцінка ентропії на символ джерела
відкритого тексту.

Виконали:
студентки 3 курсу ФТІ
групи ФБ-93
Шрейдер Марія
Жембровська Олена

Перевірила:
Селюх П.В.

Мета роботи:

Засвоєння понять ентропії на символ джерела та його надлишковості, вивчення та порівняння різних моделей джерела відкритого тексту для наближеного визначення ентропії, набуття практичних навичок щодо оцінки ентропії на символ джерела.

Порядок виконання роботи:

1. Написати програми для підрахунку частот букв і частот біграм в тексті, а також підрахунку H_1 та H_2 за безпосереднім означенням. Підрахувати частоти букв та біграм, а також значення H_1 та H_2 на довільно обраному тексті російською мовою достатньої довжини (щонайменше 1Мб), де імовірності замінити відповідними частотами. Також одержати значення H_1 та H_2 на тому ж тексті, в якому вилучено всі пробіли.
2. За допомогою програми CoolPinkProgram оцінити значення $H(10)$, $H(20)$, $H(30)$.
3. Використовуючи отримані значення ентропії, оцінити надлишковість російської мови в різних моделях джерела

Результати:

H1 text with spaces	4.385440641511326
Redundancy	0.13799062944437723
H1 text without spaces	4.4569379638315745
Redundancy	0.11645722789035196
H2 text with spaces without intersections	3.965526202065775
Redundancy	0.22052969705992542
H2 text with spaces with intersections	3.9666498317227075
Redundancy	0.22030883458053363
H2 text without spaces without intersections	4.1242958783556105
Redundancy	0.18240014939987703
H2 text without spaces without intersections	4.123580082554734
Redundancy	0.1825420486615008

Monograms

With spaces

: 0.1564293471348485
о : 0.10025861534798929
е : 0.07435925030900131
а : 0.06143500536471939
и : 0.05907452883414375
н : 0.05639314750858518
т : 0.05552696546033858
с : 0.045542391066845385
л : 0.039323230050255516
в : 0.03781980413067087
р : 0.0344522605199049
м : 0.027484321648354872
к : 0.027053187360786348
д : 0.024658141817743034
у : 0.022916646283994223
п : 0.020488336219519752
ь : 0.017270809077953125
ы : 0.015723682708645187
я : 0.015657805911301132
г : 0.015571709502891079
б : 0.014805321018937948
ч : 0.014166772656563383
з : 0.013253628931002208
й : 0.009986531130047972
ж : 0.008656602518319945
х : 0.00791826059165191
ш : 0.00603979349906892
ю : 0.005335368339350298
э : 0.003691709633340182
щ : 0.0034373338812195686
ц : 0.003128169505565285
ф : 0.0013449302586479603
ё : 0.0005570176725923172
ъ : 0.00023937410520067964

Without spaces

о : 0.11885028836347639
е : 0.0881482185949017
а : 0.07282733835756143
и : 0.07002914176008808
н : 0.06685053269343626
т : 0.06582372830508461
с : 0.053987642780320304
л : 0.046615218199798504
в : 0.04483300124561888
р : 0.04084098990747163
м : 0.03258093623220006
к : 0.032069853626250935
д : 0.029230677636772586
у : 0.02716624411501137
п : 0.024287635125679156
ь : 0.020473458884912085
ы : 0.018639437793669535
я : 0.01856134499003737
г : 0.018459283108062656
б : 0.017550777719272607
ч : 0.016793818761293496
з : 0.015711344255501098
й : 0.011838405112991009
ж : 0.010261858314911937
х : 0.009386600357371227
ш : 0.00715979565974115
ю : 0.006324743898129871
э : 0.004376289787703554
щ : 0.004074743318232814
ц : 0.0037082483784145305
ф : 0.0015943303078170897
ё : 0.000660309448533363
ъ : 0.0002837629597327216

Bigrams in text with spaces without intersections

о : 0.024974497183602014

и : 0.01784805800292728

е : 0.017635425825286793

с : 0.01550388608133246

то : 0.015164718190617573

н : 0.01495860847241391

а : 0.014396372468959615

в : 0.014242442426250551

п : 0.014186349275093858

ст : 0.013279727413375216

но : 0.012139601503818247

о : 0.011602150846223888

и : 0.010241565807702241

ь : 0.00986978561980323

на : 0.009581492912695576

не : 0.009088394979271623

я : 0.009006211990367632

м : 0.008994471563381347

к : 0.008961859266197223

т : 0.008673566559089569

ни : 0.008669653083427474

ко : 0.008614864424158146

ен : 0.008334398668374682

го : 0.007876522015909583

по : 0.007845214210612824

й : 0.007777380632469847

ос : 0.007376901623048806

ал : 0.007179923348056698

во : 0.007082086456504327

пр : 0.0070651280619685826

от : 0.0069464193002183715

ра : 0.006937287857006817

д : 0.006855104868102826

ов : 0.006746832041451534

ли : 0.006690738890294841

ка : 0.006607251409503485

он : 0.006209381383857173

ч : 0.006208076891969809

ть : 0.006145461281376291

б : 0.006131111870615277

ре : 0.006016316584527161

ло : 0.006015012092639796

ел : 0.005901521298439045

ро : 0.0058610820499307315

ла : 0.005701934039672207

ве : 0.005698020564010113

ль : 0.005643231904740784

ер : 0.005548003996963143

у : 0.005518000683553749

та : 0.005516696191666384

ва : 0.005430599727100297

т : 0.005371897592168874

в : 0.005369288608394145

ом : 0.005326240376111101

ол : 0.0053184134247869115

ак : 0.0052805831600533275

ор : 0.005124044133569533

м : 0.0050757779337370305

ог : 0.005014466815030877

те : 0.004964896123311009

ти : 0.004953155696324724

ри : 0.0049427197612258045

е : 0.004843578377786068

де : 0.004629641708258216

ем : 0.0046192057731592965

ет : 0.004616596789384567

у : 0.004585288984087808

ес : 0.004569635081439429

к : 0.004392224184757795

од : 0.0043335220498263724

л : 0.004300909752642248

да : 0.004296996276980153

ы : 0.004289169325655964

об : 0.004281342374331774

х : 0.004206986336751972

че : 0.004150893185595279

бы : 0.004088277575001761

тв : 0.004084364099339666

ил : 0.004071319180466017

ат : 0.004045229342718718

ой : 0.004028270948182974

ле : 0.004025661964408243

за : 0.003889994808122288

чт : 0.0038495555596139747

им : 0.0038325971650782303

ит : 0.0036969300087922752

ме : 0.003648663808959772

до : 0.0036147470198882835

ег : 0.0036121380361135535

р : 0.003567785311943145

э : 0.003539086490421116

нн : 0.003515605636448547

ны : 0.0034960382581380725

з : 0.003456903501517124

ан : 0.0034516855339676643

се : 0.0033877654314867817

же : 0.003372111528838402

ск : 0.0033668935612889426

эт : 0.0033616755937394827

аз : 0.003288624048047045

со : 0.003257316242750286

мо : 0.0032351398806650822

н : 0.0032220949617914325

ся : 0.003119040102689601

ей : 0.0031177356108022364

вс : 0.003103386200041222
ас : 0.0030994727243791272
ми : 0.003077296362293923
ед : 0.0030042448166014857
г : 0.002993808881502566
сл : 0.002985981930178376
ав : 0.0028907540224007346
ин : 0.0028516192657797863
ие : 0.0028203114604830274
л : 0.0027616093255516043
ис : 0.0026520320070129483
ое : 0.0026220286936035546
ди : 0.0025985478396309855
их : 0.0025698490181089565
бо : 0.0025672400343342266
ам : 0.0025398457046995624
му : 0.0025307142614880078
ру : 0.0025111468831775334
ма : 0.002503319931853344
ю : 0.002496797472416519
ви : 0.0024863615373175996
ки : 0.002391133629539958
тр : 0.0023702617593421185
из : 0.0022672069002402876
ия : 0.0022632934245781925
с : 0.002198068830209945
ив : 0.0021811104356742007
сь : 0.0021785014518994708
ар : 0.0021771969600121056
хо : 0.0021589340735889964
вы : 0.002147193646602712
ож : 0.002084578036009194
зн : 0.0020467477712756105
ыл : 0.0020284848848525013
а : 0.0019880456363441878
ча : 0.0019789141931326327
ше : 0.0019397794365116844

ее : 0.0018889042529044511
св : 0.001865423398931882
ду : 0.0018302021179730282
ьн : 0.0018080257558878241
пе : 0.0017780224424784302
ж : 0.001757150572280591
ну : 0.0017441056534069415
ая : 0.0017428011615195766
ад : 0.0016984484373491681
ок : 0.0016984484373491681
бе : 0.0016932304697997082
чи : 0.0016932304697997082
ик : 0.0016788810590386938
ля : 0.0016632271563903143
ул : 0.0016280058754314607
сп : 0.0016253968916567307
оч : 0.0016006115457967967
ым : 0.001591480102585242
ае : 0.0015223420325548996
си : 0.0014936432110328707
дн : 0.0014897297353707757
уд : 0.0014701623570603014
ич : 0.0014610309138487468
уж : 0.0014558129462992869
уг : 0.0014453770112003673
ят : 0.0014297231085519879
тс : 0.0014205916653404333
еб : 0.0014179826815657033
гд : 0.0014127647140162434
ек : 0.0013905883519310393
оз : 0.0013775434330573898
ры : 0.0013671074979584702
ку : 0.0013605850385216454
з : 0.0013488446115353608
са : 0.0013201457900133319
ту : 0.001317536806238602
ши : 0.0013123188386891423

вн : 0.0013071008711396824
ут : 0.0013044918873649524
кр : 0.0013044918873649524
ше : 0.0012927514603786679
оп : 0.0012797065415050184
жи : 0.001262748146969274
аж : 0.0012497032280956244
еч : 0.0012457897524335295
тн : 0.0012444852605461648
др : 0.0012288313578977853
ую : 0.0012275268660104203
лю : 0.0012262223741230554
жд : 0.0012236133903483254
ум : 0.0012170909309115008
мы : 0.0012157864390241358
жн : 0.001205350503925216
ид : 0.0011844786337273769
рн : 0.0011727382067410923
лу : 0.0011714337148537274
ез : 0.0011623022716421726
ый : 0.0011570843040927129
чн : 0.0011440393852190634
бр : 0.0011427348933316984
гл : 0.0011388214176696035
ты : 0.0011336034501201438
вл : 0.001121863023133859
х : 0.001120558531246494
мн : 0.0011062091204854798
ий : 0.001099686661048655
ев : 0.001097077677273925
ье : 0.00109577318538656
бк : 0.001073596823301356
ге : 0.001069683347639261
ня : 0.001069683347639261
ых : 0.0010592474125403414
сн : 0.0010279396072435825
бс : 0.001018808164032028

ус : 0.001016199180257298
ыв : 0.001012285704595203
аю : 0.0009979362938341886
па : 0.0009731509479742545
ир : 0.0009692374723121597
ци : 0.0009522790777764153
га : 0.0009522790777764153
ии : 0.0009522790777764153
ув : 0.0009483656021143205
ах : 0.0009235802562543863
ач : 0.000907926353606007
еп : 0.0009027083860565471
ои : 0.0009014038941691821
я : 0.0009014038941691821
бл : 0.0008844454996334378
нь : 0.0008805320239713429
чу : 0.0008805320239713429
жа : 0.0008805320239713429
ря : 0.0008740095645345181
це : 0.0008661826132103285
щи : 0.0008635736294355986
еж : 0.0008583556618861388
су : 0.0008583556618861388
д : 0.0008544421862240439
зв : 0.0008531376943366789
уч : 0.0008531376943366789
сс : 0.0008374837916882995
ыг : 0.0008322658241388396
ыс : 0.0008218298890399201
вр : 0.0008009580188420808
ьр : 0.0007892175918557963
еш : 0.0007879130999684313
бу : 0.0007866086080810663
иб : 0.0007853041161937014
ял : 0.0007748681810947818
р : 0.0007748681810947818
гр : 0.0007709547054326869

вш : 0.0007657367378832271
оя : 0.0007526918190095776
лс : 0.0007474738514601178
дл : 0.0007409513920232931
иц : 0.0007370379163611981
ещ : 0.0007239929974875486
г : 0.0007174705380507239
уп : 0.0007148615542759939
ги : 0.0007096435867265341
кл : 0.0007083390948391692
ап : 0.0006979031597402496
нс : 0.0006848582408666001
иш : 0.0006848582408666001
ющ : 0.0006548549274572062
ио : 0.0006548549274572062
см : 0.0006522459436824762
зд : 0.0006470279761330164
ф : 0.0006444189923582865
би : 0.0006431145004709216
пл : 0.0006378965329214617
нт : 0.0006365920410340969
йс : 0.0006326785653720019
дь : 0.0006326785653720019
ды : 0.0006131111870615277
ют : 0.0006105022032867977
кт : 0.0006091977113994328
ву : 0.0006078932195120679
шъ : 0.0006013707600752431
зо : 0.0005961527925257832
пи : 0.0005870213493142287
дв : 0.0005857168574268637
ша : 0.000576585414215309
ош : 0.0005739764304405791
ям : 0.0005726719385532142
ьш : 0.0005713674466658492
иг : 0.0005700629547784842
яд : 0.0005700629547784842

аг : 0.0005661494791163894
уб : 0.0005609315115669295
зы : 0.000549191084580645
ш : 0.000546582100805915
щё : 0.0005452776089185502
юб : 0.0005361461657069955
аш : 0.0005335371819322655
пу : 0.0005283192143828057
нг : 0.0005283192143828057
ущ : 0.0005244057387207109
тя : 0.000523101246833346
бю : 0.000523101246833346
оо : 0.000521796754945981
ук : 0.000519187771171251
тк : 0.0005178832792838862
йн : 0.0005165787873965212
бя : 0.0005126653117344263
зи : 0.0005100563279596965
дс : 0.0005009248847481418
юд : 0.0004983159009734118
ха : 0.000495706917198682
аб : 0.0004904889496492222
зм : 0.0004891844577618572
ё : 0.0004813575064376675
ба : 0.0004813575064376675
ех : 0.00047874852266293754
уш : 0.0004774440307755726
ян : 0.00047613953888820765
лы : 0.00047092157133874786
ца : 0.00046179012812719316
ур : 0.00045135419302827354
ух : 0.00044874520925354365
мя : 0.00044613622547881376
шл : 0.00043700478226725906
йм : 0.00043439579849252917
яс : 0.0004278733390557044
лн : 0.0004252643552809745

ео : 0.00042135087961887966
ию : 0.0004200463877315147
зу : 0.0004200463877315147
рь : 0.00041874189584414977
ц : 0.0004174374039567848
бн : 0.000412219436407325
гу : 0.000412219436407325
рж : 0.0004030879931957703
ай : 0.0003952610418715806
яз : 0.00039395654998421566
бщ : 0.00039134756620948577
сч : 0.00038612959866002593
ща : 0.00038352061488529604
рд : 0.0003769981554484713
рт : 0.0003756936635611063
ох : 0.00037047569601164653
уз : 0.0003626487446874568
пы : 0.00036134425280009183
хи : 0.0003600397609127269
яв : 0.00035743077713799696
лж : 0.00035743077713799696
вп : 0.0003482993339264423
вз : 0.00034699484203907735
нц : 0.00034438585826434745
зе : 0.00034177687448961756
кн : 0.0003404723826022526
ыш : 0.00033394992316542783
ке : 0.00033394992316542783
ср : 0.00033394992316542783
фи : 0.00031960051240441335
зр : 0.00031699152862968346
вя : 0.0003117735610802236
сд : 0.00030916457730549373
ье : 0.00030394660975603395
ьт : 0.000301337625981304
сх : 0.0003000331340939391
тл : 0.0002987286422065741

рв : 0.0002961196584318442
рм : 0.0002961196584318442
ея : 0.0002961196584318442
зг : 0.00029351067465711433
рш : 0.00029220618276974935
ьз : 0.00028959719899501946
бс : 0.00028698821522028957
рс : 0.0002843792314455596
дя : 0.0002843792314455596
зя : 0.00027916126389609984
аш : 0.00027394329634664
ощ : 0.00026611634502245033
шк : 0.00026481185313508536
чь : 0.0002635073612477204
сы : 0.0002635073612477204
вд : 0.00026220286936035547
уе : 0.00026220286936035547
ях : 0.0002582893936982606
ец : 0.0002556804099235307
шн : 0.0002556804099235307
зл : 0.0002556804099235307
иа : 0.0002491579504867059
ыр : 0.0002413309991625162
ац : 0.0002387220153877863
ун : 0.00023741752350042136
иж : 0.00023480853972569145
цо : 0.00023480853972569145
фо : 0.00023219955595096155
аф : 0.00023219955595096155
яе : 0.00023089506406359658
лк : 0.0002282860802888667
ящ : 0.00022698158840150174
дк : 0.00022306811273940688
ою : 0.00022045912896467696
ыч : 0.00021263217764048726
ья : 0.00021132768575312231
б : 0.00021132768575312231

ху : 0.00021002319386575734
вт : 0.0002087187019783924
жу : 0.0002087187019783924
чк : 0.00020741421009102745
ык : 0.0002061097182036625
ц : 0.00020350073442893259
фа : 0.0002008917506542027
оц : 0.00019828276687947278
еа : 0.00019567378310474288
рк : 0.0001943692912173779
нк : 0.0001943692912173779
бь : 0.0001891513236679181
тд : 0.0001839333561184583
ф : 0.00018262886423109335
сб : 0.00018001988045636346
лл : 0.00017871538856899848
йт : 0.00017480191290690365
шо : 0.00017480191290690365
ип : 0.00017219292913217373
йш : 0.00017219292913217373
гн : 0.00017219292913217373
оф : 0.00016697496158271392
мл : 0.00016567046969534897
ьм : 0.00016436597780798403
яю : 0.00016306148592061905
ж : 0.00016306148592061905
шу : 0.00016306148592061905
ьб : 0.00016306148592061905
фе : 0.0001617569940332541
ья : 0.0001617569940332541
еи : 0.0001617569940332541
ищ : 0.00015914801025852422
рх : 0.0001565390264837943
хв : 0.0001565390264837943
ею : 0.00015523453459642935
як : 0.0001513210589343345
рг : 0.0001513210589343345

нд : 0.00015001656704696954
кц : 0.0001487120751596046
вь : 0.0001487120751596046
пя : 0.00014610309138487468
яг : 0.00014479859949750973
ьн : 0.00014479859949750973
щү : 0.00014088512383541487
уа : 0.00013827614006068498
оэ : 0.00013827614006068498
дц : 0.00013697164817332
юч : 0.00013697164817332
мм : 0.00013566715628595506
вм : 0.0001343626643985901
зб : 0.0001343626643985901
аи : 0.0001343626643985901
гк : 0.00013305817251122517
нщ : 0.0001317536806238602
шт : 0.0001317536806238602
мп : 0.00013044918873649525
вк : 0.00013044918873649525
яч : 0.0001291446968491303
дп : 0.0001291446968491303
зк : 0.00012784020496176536
уц : 0.00012523122118703544
щц : 0.00012523122118703544
цы : 0.00012523122118703544
пн : 0.00012523122118703544
рф : 0.0001239267292996705
тч : 0.00012001325363757563
мс : 0.00011870876175021068
лг : 0.00011870876175021068
щн : 0.00011740426986284572
яж : 0.00011740426986284572
кс : 0.00011479528608811582
ьб : 0.00011349079420075087
зь : 0.00010957731853865601
ау : 0.00010957731853865601

еу : 0.00010957731853865601
уй : 0.00010827282665129106
кв : 0.0001069683347639261
нч : 0.0001069683347639261
ю : 0.00010566384287656116
сю : 0.00010566384287656116
хн : 0.0001043593509891962
сш : 0.00010044587532710135
йч : 0.00010044587532710135
ьд : 9.783689155237144e-05
чш : 9.653239966500648e-05
ьп : 9.522790777764154e-05
бв : 9.261892400291163e-05
дш : 9.000994022818173e-05
цу : 8.740095645345182e-05
нр : 8.740095645345182e-05
ню : 8.740095645345182e-05
фр : 8.609646456608686e-05
ьг : 8.479197267872192e-05
юс : 8.479197267872192e-05
хр : 8.348748079135696e-05
йд : 7.957400512926211e-05
ьз : 7.957400512926211e-05
дт : 7.957400512926211e-05
хл : 7.826951324189715e-05
юр : 7.566052946716724e-05
ье : 7.305154569243734e-05
лч : 7.305154569243734e-05
бк : 7.174705380507239e-05
эк : 7.044256191770743e-05
рч : 6.913807003034249e-05
юн : 6.913807003034249e-05
рп : 6.913807003034249e-05
тм : 6.783357814297753e-05
мк : 6.783357814297753e-05
щь : 6.652908625561258e-05
мь : 6.392010248088268e-05

ьи : 6.131111870615277e-05
ьц : 6.131111870615277e-05
жч : 6.131111870615277e-05
эп : 6.131111870615277e-05
пп : 6.131111870615277e-05
оу : 6.131111870615277e-05
уя : 5.870213493142286e-05
тп : 5.870213493142286e-05
п : 5.870213493142286e-05
мг : 5.739764304405791e-05
рц : 5.739764304405791e-05
пк : 5.739764304405791e-05
дм : 5.6093151156692956e-05
жб : 5.6093151156692956e-05
яр : 5.6093151156692956e-05
сф : 5.4788659269328004e-05
кж : 5.4788659269328004e-05
хс : 5.4788659269328004e-05
пт : 5.4788659269328004e-05
бх : 5.348416738196305e-05
тю : 5.21796754945981e-05
ьг : 5.21796754945981e-05
тт : 5.21796754945981e-05
хе : 5.0875183607233147e-05
дх : 4.9570691719868194e-05
яя : 4.9570691719868194e-05
иф : 4.9570691719868194e-05
цк : 4.9570691719868194e-05
дд : 4.826619983250324e-05
дч : 4.696170794513829e-05
жк : 4.696170794513829e-05
йк : 4.565721605777334e-05
фу : 4.4352724170408384e-05
чр : 4.304823228304343e-05
ьч : 4.304823228304343e-05
ш : 4.304823228304343e-05
ч : 4.174374039567848e-05

тц : 4.174374039567848e-05
рю : 4.174374039567848e-05
гч : 4.174374039567848e-05
йц : 4.043924850831353e-05
эл : 4.043924850831353e-05
эн : 3.9134756620948574e-05
рл : 3.783026473358362e-05
вв : 3.652577284621867e-05
чл : 3.652577284621867e-05
сц : 3.652577284621867e-05
жо : 3.652577284621867e-05
мч : 3.652577284621867e-05
пс : 3.652577284621867e-05
юз : 3.652577284621867e-05
пъ : 3.652577284621867e-05
ао : 3.522128095885372e-05
тщ : 3.522128095885372e-05
рб : 3.3916789071488764e-05
ёй : 3.261229718412381e-05
бм : 3.261229718412381e-05
лт : 3.261229718412381e-05
ён : 3.261229718412381e-05
чо : 3.130780529675886e-05
щ : 3.130780529675886e-05
пв : 3.130780529675886e-05
еф : 3.0003313409393907e-05
сж : 3.0003313409393907e-05
мв : 2.8698821522028954e-05
нф : 2.8698821522028954e-05
вх : 2.7394329634664002e-05
пр : 2.7394329634664002e-05
лд : 2.7394329634664002e-05
эс : 2.608983774729905e-05
зз : 2.608983774729905e-05
жл : 2.4785345859934097e-05
эм : 2.4785345859934097e-05
жс : 2.4785345859934097e-05

уи : 2.4785345859934097e-05
дж : 2.3480853972569145e-05
рз : 2.3480853972569145e-05
тб : 2.3480853972569145e-05
бь : 2.3480853972569145e-05
шв : 2.3480853972569145e-05
фл : 2.3480853972569145e-05
зц : 2.2176362085204192e-05
вч : 2.2176362085204192e-05
мб : 2.2176362085204192e-05
мр : 2.087187019783924e-05
пч : 1.9567378310474287e-05
ьд : 1.9567378310474287e-05
мц : 1.9567378310474287e-05
лв : 1.9567378310474287e-05
юм : 1.9567378310474287e-05
цш : 1.9567378310474287e-05
юю : 1.9567378310474287e-05
яп : 1.9567378310474287e-05
юц : 1.9567378310474287e-05
жъ : 1.8262886423109335e-05
лп : 1.8262886423109335e-05
яи : 1.8262886423109335e-05
фс : 1.8262886423109335e-05
яй : 1.8262886423109335e-05
ыж : 1.6958394535744382e-05
зж : 1.6958394535744382e-05
яб : 1.565390264837943e-05
чв : 1.565390264837943e-05
ёс : 1.565390264837943e-05
ыц : 1.565390264837943e-05
сг : 1.565390264837943e-05
эф : 1.565390264837943e-05
бд : 1.4349410761014477e-05
йз : 1.4349410761014477e-05
нз : 1.4349410761014477e-05
бя : 1.4349410761014477e-05

зь : 1.4349410761014477e-05
яц : 1.3044918873649525e-05
фф : 1.3044918873649525e-05
иу : 1.3044918873649525e-05
эр : 1.3044918873649525e-05
яш : 1.3044918873649525e-05
вб : 1.3044918873649525e-05
юж : 1.3044918873649525e-05
кш : 1.3044918873649525e-05
дъ : 1.3044918873649525e-05
гт : 1.1740426986284572e-05
шц : 1.1740426986284572e-05
нж : 1.1740426986284572e-05
дг : 1.1740426986284572e-05
уу : 1.1740426986284572e-05
тъ : 1.1740426986284572e-05
дб : 1.1740426986284572e-05
шм : 1.1740426986284572e-05
ьп : 1.1740426986284572e-05
сь : 1.043593509891962e-05
дз : 1.043593509891962e-05
бж : 1.043593509891962e-05
уф : 1.043593509891962e-05
тх : 1.043593509891962e-05
лб : 1.043593509891962e-05
хт : 1.043593509891962e-05
бю : 1.043593509891962e-05
йо : 1.043593509891962e-05
хм : 1.043593509891962e-05
вц : 1.043593509891962e-05
пц : 1.043593509891962e-05
зч : 1.043593509891962e-05
юш : 1.043593509891962e-05
эз : 1.043593509891962e-05
вг : 9.131443211554667e-06
тш : 9.131443211554667e-06
жж : 9.131443211554667e-06

нв : 9.131443211554667e-06
эг : 9.131443211554667e-06
кз : 7.826951324189715e-06
кк : 7.826951324189715e-06
рщ : 7.826951324189715e-06
ьв : 7.826951324189715e-06
лш : 7.826951324189715e-06
щр : 7.826951324189715e-06
ыщ : 7.826951324189715e-06
юк : 7.826951324189715e-06
фы : 7.826951324189715e-06
фт : 7.826951324189715e-06
йл : 7.826951324189715e-06
сз : 7.826951324189715e-06
кд : 7.826951324189715e-06
аз : 7.826951324189715e-06
щ : 6.522459436824762e-06
зт : 6.522459436824762e-06
лм : 6.522459436824762e-06
нб : 6.522459436824762e-06
лз : 6.522459436824762e-06
дю : 6.522459436824762e-06
ын : 6.522459436824762e-06
оа : 6.522459436824762e-06
аа : 6.522459436824762e-06
гм : 6.522459436824762e-06
шш : 6.522459436824762e-06
бо : 6.522459436824762e-06
зс : 5.21796754945981e-06
фм : 5.21796754945981e-06
уэ : 5.21796754945981e-06
ьщ : 5.21796754945981e-06
хш : 5.21796754945981e-06
сщ : 5.21796754945981e-06
зш : 5.21796754945981e-06
тз : 5.21796754945981e-06
гс : 5.21796754945981e-06

бц : 5.21796754945981e-06
гг : 5.21796754945981e-06
жм : 5.21796754945981e-06
гв : 5.21796754945981e-06
мт : 3.9134756620948574e-06
хч : 3.9134756620948574e-06
хъ : 3.9134756620948574e-06
нх : 3.9134756620948574e-06
нл : 3.9134756620948574e-06
нш : 3.9134756620948574e-06
тг : 3.9134756620948574e-06
км : 3.9134756620948574e-06
вщ : 3.9134756620948574e-06
рэ : 3.9134756620948574e-06
жг : 2.608983774729905e-06
юл : 2.608983774729905e-06
цг : 2.608983774729905e-06
ёв : 2.608983774729905e-06
ьф : 2.608983774729905e-06
бш : 2.608983774729905e-06
шю : 2.608983774729905e-06
йе : 2.608983774729905e-06
пф : 2.608983774729905e-06
юв : 2.608983774729905e-06
ёе : 2.608983774729905e-06
юг : 2.608983774729905e-06
уо : 2.608983774729905e-06
фб : 2.608983774729905e-06
кч : 2.608983774729905e-06
эд : 2.608983774729905e-06
эо : 2.608983774729905e-06
фн : 2.608983774729905e-06
лф : 2.608983774729905e-06
мэ : 2.608983774729905e-06
бт : 2.608983774729905e-06
лё : 1.3044918873649525e-06
тж : 1.3044918873649525e-06

шс : 1.3044918873649525e-06
еэ : 1.3044918873649525e-06
фш : 1.3044918873649525e-06
бб : 1.3044918873649525e-06
бч : 1.3044918873649525e-06
хц : 1.3044918873649525e-06
мш : 1.3044918873649525e-06
вю : 1.3044918873649525e-06
й : 1.3044918873649525e-06
йп : 1.3044918873649525e-06
бг : 1.3044918873649525e-06
зю : 1.3044918873649525e-06
мх : 1.3044918873649525e-06
шр : 1.3044918873649525e-06
жр : 1.3044918873649525e-06
вж : 1.3044918873649525e-06
цл : 1.3044918873649525e-06
хх : 1.3044918873649525e-06
эй : 1.3044918873649525e-06
пэ : 1.3044918873649525e-06
гш : 1.3044918873649525e-06
гб : 1.3044918873649525e-06
тф : 1.3044918873649525e-06
гх : 1.3044918873649525e-06
юй : 1.3044918873649525e-06
эб : 1.3044918873649525e-06
эв : 1.3044918873649525e-06
эа : 1.3044918873649525e-06
хд : 1.3044918873649525e-06
хб : 1.3044918873649525e-06
жю : 1.3044918873649525e-06
ью : 1.3044918873649525e-06
юх : 1.3044918873649525e-06
тэ : 1.3044918873649525e-06
цб : 1.3044918873649525e-06
кг : 1.3044918873649525e-06
мф : 1.3044918873649525e-06

йх : 1.3044918873649525e-06

мз : 1.3044918873649525e-06

цв : 1.3044918873649525e-06

ьж : 1.3044918873649525e-06

Bigrams in text with spaces with intersections

о : 0.024821871632780317

и : 0.017585202887623243

е : 0.01739279033423691

с : 0.015477143997641479

то : 0.015231247276873186

н : 0.015061011085572059

а : 0.01455552047921814

в : 0.014328538890816638

п : 0.014122429172612975

ст : 0.013266030248557884

но : 0.012095901025591521

о : 0.011725425329579875

и : 0.010270264629224271

ь : 0.009849565995549073

на : 0.009492787464354759

не : 0.009088394979271623

я : 0.009021213647072328

к : 0.00897425193912719

м : 0.008867935850306947

ко : 0.008635084048412303

т : 0.008630518326806525

ни : 0.00861877789982024

ен : 0.00825221567947069

по : 0.008002405483040301

го : 0.00788630570506482

й : 0.00775716100821569

ос : 0.007314286012455288

ал : 0.007258845107242278

во : 0.007068389291686995

пр : 0.007015557370248714

от : 0.006971856892021989

ра : 0.006941853578612595

д : 0.006923590692189485

ов : 0.006799663962889815

ли : 0.006674432741702779

ка : 0.006459191580287562

ч : 0.006345048540143129

ть : 0.006195684219039842

он : 0.006148722511094704

б : 0.006116762459854262

ло : 0.00602414353585135

ре : 0.0059993581899914165

ел : 0.005957614449595738

ро : 0.005850646114831812

ль : 0.005705847515334302

ла : 0.005656929069558116

ве : 0.005651058856064974

у : 0.005626925756148722

ер : 0.005486040632313308

та : 0.0054638642702281035

ва : 0.005412336840677188

ом : 0.005401248659634586

ак : 0.005373202084056239

в : 0.0053542869516894475

т : 0.005320370162617959

ол : 0.005306672997800627

м : 0.0051546996929226095

ор : 0.005084909376948585

ри : 0.005032729701453987

те : 0.0049498944666063124

ог : 0.004891844577618572

ти : 0.004881408642519652

у : 0.004751611699726839

е : 0.004749654961895792

ем : 0.004681169137809132

ет : 0.004666819727048118

де : 0.0046211625109903445

ес : 0.004597029411074092

к : 0.004389615200983065

л : 0.00437265680644732

од : 0.004354393920024211

ы : 0.004241555371767143

да : 0.004221335747512986

об : 0.00420633409080829

х : 0.00420633409080829

бы : 0.004109149445199601

ат : 0.004099365756044363

че : 0.0040856685912270315

ой : 0.004083059607452301

тв : 0.004075232656128112

ле : 0.004049795064324495

ил : 0.004021748488746148

за : 0.0038175955083735334

чт : 0.003803246097612519

им : 0.003789548932795187

ит : 0.003714540649271702

ме : 0.003647359317072407

ег : 0.00363757562791717

до : 0.0036193127414940606

э : 0.0035338685228716565

нн : 0.0035325640309842913

з : 0.00350321296351858

ны : 0.0034992994878564852

р : 0.0034549467636860766

се : 0.003451033288023982

ан : 0.0034425540907561097

же : 0.0034236389583893177

эт : 0.003374720512613132

аз : 0.0033394992316542783

ск : 0.0033381947397669136

со : 0.003273622391342348

н : 0.0032657954400181584

мо : 0.003174481007902612

ас : 0.003130780529675886

ся : 0.0031203445945769664

ми : 0.0031040384459849043

ей : 0.003092950264942302

вс : 0.0030779486082376053

ед : 0.003030986900292467	бе : 0.00178584939380262	оп : 0.0013057963792523174
г : 0.003029682408405102	ду : 0.0017806314262531601	жи : 0.0012907947225476205
сл : 0.0029507606492195225	ж : 0.0017747612127600179	ще : 0.0012816632793360657
ав : 0.0028724911359776254	пе : 0.001757150572280591	еч : 0.001279054295561336
ие : 0.002867925414371848	ну : 0.001739539931801164	аж : 0.0012594869172508616
ин : 0.002814441246989885	ик : 0.0017206247994343722	ид : 0.0012288313578977853
ис : 0.0027139953716627837	ая : 0.0016925782238560259	тн : 0.001224265636292008
л : 0.0027100818960006886	ад : 0.0016827945347007887	лю : 0.001221656652517278
ое : 0.002696384731183357	ок : 0.001673663091489234	жн : 0.0012125252093057232
ди : 0.00260767928284254	оч : 0.0016488777456293	мы : 0.001206654995812581
их : 0.0026057225450114925	ля : 0.0016397463024177452	рн : 0.001205350503925216
бо : 0.0025959388558562555	ым : 0.0016306148592061906	др : 0.0011949145688262964
ру : 0.0025724580018836865	чи : 0.0016116997268393989	ую : 0.0011910010931642015
ам : 0.002570501264052639	сп : 0.0016019160376841617	лу : 0.001183174141840012
ма : 0.0025561518532916244	ул : 0.0015627812810632131	ум : 0.0011812174040089646
ю : 0.002526800785825913	си : 0.0015308212298227716	ый : 0.0011773039283468696
му : 0.0024889705210923295	дн : 0.0015308212298227716	бр : 0.0011616500256984902
ки : 0.002444617796921921	ае : 0.0015079926217938851	жд : 0.0011525185824869356
ви : 0.002440704321259826	уд : 0.0014897297353707757	ез : 0.001150561844655888
тр : 0.0023578690864121516	гд : 0.0014753803246097613	вл : 0.0011309944663454139
из : 0.0023004714433680937	ят : 0.0014610309138487468	чн : 0.001127080990683319
ия : 0.002239160324661941	ич : 0.0014551607003556045	мн : 0.0011225152690775416
ив : 0.00219676433832258	уг : 0.0014153736977909734	ые : 0.0011225152690775416
с : 0.002162847549251091	уж : 0.0013958063194804992	гл : 0.0011153405636970344
ар : 0.0021458891547153467	ек : 0.0013951540735368166	ты : 0.0011133838258659868
сь : 0.0021224083007427776	тс : 0.0013703687276768826	х : 0.0011127315799223045
хо : 0.0020976229548828437	оз : 0.0013697164817332002	ев : 0.0011101225961475745
вы : 0.0020826212981781464	ут : 0.0013605850385216454	ня : 0.0010925119556681477
зн : 0.002072185363079227	са : 0.0013540625790848207	ий : 0.0010859894962313228
ож : 0.0020571837063745302	ры : 0.0013442788899295836	ге : 0.0010853372502876405
ыл : 0.0020291371307961836	ку : 0.0013429743980422186	ых : 0.0010742490692450383
а : 0.0020232669173030414	еб : 0.0013410176602111712	бк : 0.0010598996584840238
ча : 0.0019521721094416513	ши : 0.0013403654142674886	бв : 0.001040984526117232
ше : 0.0019469541418921917	вн : 0.0013260160035064741	бс : 0.0010403322801735497
ее : 0.0018947744663975934	ту : 0.001316232314351237	ир : 0.0010103289667641557
св : 0.0018595531854387398	з : 0.0013116665927454597	аю : 0.0010057632451583784
бн : 0.001824331904479886	кр : 0.0013097098549144123	ус : 0.0009822823911858091

сн : 0.0009809778992984444
ии : 0.000975107685805302
па : 0.0009698897182558422
га : 0.0009607582750442875
ач : 0.0009294504697475286
ци : 0.0009287982238038462
жа : 0.0009274937319164812
ах : 0.0009177100427612441
ув : 0.0009111875833244193
я : 0.0009072741076623245
бл : 0.0009040128779439121
еп : 0.0009033606320002296
ои : 0.0008968381725634048
еж : 0.0008948814347323574
ря : 0.0008818365158587078
су : 0.0008785752861402955
нь : 0.0008746618104782006
чу : 0.0008681393510413758
д : 0.0008668348591540109
ыт : 0.0008609646456608686
це : 0.0008570511699987738
уч : 0.000851833202449314
щи : 0.000851833202449314
вр : 0.0008407450214067119
ыс : 0.0008407450214067119
зв : 0.0008400927754630294
сс : 0.0008342225619698871
иб : 0.0008120461998846829
р : 0.0008074804782789056
еш : 0.0008055237404478581
гр : 0.0007813906405316066
бу : 0.0007761726729821467
ял : 0.0007644322459958621
лс : 0.0007618232622211323
вш : 0.0007494305892911652
г : 0.0007435603757980229
оя : 0.0007416036379669754

ьр : 0.0007396469001359281
иц : 0.0007363856704175157
ги : 0.0007233407515438661
дл : 0.0007207317677691362
ещ : 0.0007168182921070414
нс : 0.0007076868488954867
кл : 0.0007024688813460269
уп : 0.0006887717165286949
ио : 0.0006731178138803155
ап : 0.0006731178138803155
ющ : 0.0006692043382182206
иш : 0.0006613773868940309
см : 0.0006528981896261587
нт : 0.0006476802220766989
дь : 0.0006398532707525092
ф : 0.0006255038599914947
йс : 0.0006248516140478122
би : 0.0006222426302730824
кт : 0.0006183291546109875
пл : 0.0006150679248925751
зд : 0.0006091977113994328
ют : 0.0006078932195120679
ву : 0.0006046319897936555
ды : 0.0006033274979062905
шь : 0.000602675251962608
ша : 0.0006007185141315607
пи : 0.0005935438087510534
зо : 0.0005850646114831812
ьш : 0.000577889906102674
дв : 0.0005654972331727069
тя : 0.0005648449872290244
ош : 0.0005622360034542945
зы : 0.0005596270196795647
иг : 0.0005570180359048347
щё : 0.0005563657899611522
уб : 0.0005563657899611522
ш : 0.00054788659269328

ям : 0.0005459298548622327
аг : 0.0005452776089185502
пу : 0.0005387551494817254
яд : 0.0005361461657069955
ью : 0.0005237534927770284
бя : 0.0005172310333402037
тк : 0.0005152742955091562
нг : 0.0005139698036217913
оо : 0.0005133175576781088
юб : 0.0005120130657907438
аш : 0.0005107085739033789
зи : 0.0005074473441849665
йн : 0.000505490606353919
юд : 0.0005041861144665542
ущ : 0.0004970114090860469
дс : 0.0004963591631423645
ян : 0.000495706917198682
ук : 0.0004950546712549995
уш : 0.0004924456874802695
ба : 0.000491793441536587
аб : 0.0004891844577618572
лы : 0.00047874852266293754
зм : 0.00047679178483189013
ех : 0.00047418280105716024
ё : 0.0004696170794513829
ух : 0.000467008095676653
ха : 0.00046505135784560554
зу : 0.00046244237407087565
лн : 0.0004539631768030035
йм : 0.0004539631768030035
ца : 0.0004500497011409086
ур : 0.0004474407173661787
мя : 0.0004454839795351313
яс : 0.00043504804443621165
ию : 0.0004317868147177993
ц : 0.0004291778309430694
рь : 0.000425916601224657

сч : 0.0004154806661257374	рв : 0.00029416292060079676	ху : 0.0002061097182036625
шл : 0.0004115671904636425	рм : 0.00029351067465711433	ык : 0.00020545747225998002
бн : 0.00041026269857627755	зя : 0.0002909016908823844	ыч : 0.0002008917506542027
рж : 0.0004030879931957703	бз : 0.0002856837233329246	жу : 0.0002002395047105202
гу : 0.0004024357472520878	тл : 0.0002830747395581947	шу : 0.00019958725876683772
ща : 0.0004017835013084054	ея : 0.0002830747395581947	чк : 0.00019828276687947278
ео : 0.0004017835013084054	рш : 0.00027981350983978233	оц : 0.0001943692912173779
ай : 0.00039656553375894555	аш : 0.00027655228012136995	лл : 0.0001898035696116006
ох : 0.0003867818446037084	уе : 0.000275247788234005	сб : 0.00018849907772423564
рд : 0.0003867818446037084	зл : 0.00026742083690981525	еа : 0.0001865423398931882
бщ : 0.00038352061488529604	шк : 0.00026546409907876785	тд : 0.00018262886423109335
яз : 0.0003763459095047888	дя : 0.00026220286936035547	бь : 0.00018197661828741086
яв : 0.0003756936635611063	шн : 0.0002608983774729905	еи : 0.0001813243723437284
рт : 0.00036851895818059907	фо : 0.00025633265586721314	рк : 0.00018001988045636346
пы : 0.00035612628525063205	иа : 0.0002491579504867059	мл : 0.00017741089668163354
нц : 0.00035286505553221967	ош : 0.0002491579504867059	гн : 0.0001761064047942686
вз : 0.0003515605636448547	яш : 0.000246548966711976	шо : 0.00017480191290690365
хи : 0.0003502560717574897	ец : 0.0002458967207682935	ип : 0.00017414966696322116
зе : 0.0003496038258138073	ях : 0.0002458967207682935	ф : 0.00017349742101953867
ке : 0.0003482993339264423	яе : 0.0002458967207682935	оф : 0.00017219292913217373
вп : 0.00034634259609539486	чь : 0.00024263549104988117	йт : 0.00017154068318849124
лж : 0.00034503810420802994	сы : 0.00024263549104988117	рх : 0.00016827945347007886
ср : 0.00033394992316542783	ыр : 0.00024067875321883374	иш : 0.00016501822375166648
фи : 0.00033134093939069794	цо : 0.0002361130316130564	йш : 0.00016306148592061905
кн : 0.00033068869344701546	аш : 0.00023546078566937393	ж : 0.00016045250214588916
уз : 0.0003274274637286031	иж : 0.0002335040478383265	рг : 0.00015980025620220667
вя : 0.0003254707258975556	нк : 0.0002250248505704543	яю : 0.00015914801025852422
зр : 0.00032025275834809584	фа : 0.00022437260462677183	нд : 0.00015784351837115924
сд : 0.00031829602051704843	лк : 0.00022437260462677183	фе : 0.0001565390264837943
бе : 0.00031829602051704843	ун : 0.0002224158667957244	ьм : 0.0001565390264837943
рс : 0.000315034790798636	б : 0.00022176362085204193	вь : 0.0001558867805401118
ыш : 0.0003111213151365412	аф : 0.00021915463707731202	ья : 0.00015523453459642935
вд : 0.00030916457730549373	дк : 0.00021328442358416972	як : 0.00015523453459642935
сх : 0.00030851233136181124	ц : 0.00021263217764048726	ьб : 0.00015458228865274687
ьт : 0.00030655559353076384	ья : 0.00021067543980943983	кц : 0.0001513210589343345
бс : 0.0003045988556997164	ою : 0.0002080664560347099	шу : 0.000150668812990652
зг : 0.00030329436381235146	вт : 0.00020741421009102745	ею : 0.00014936432110328706

БН : 0.0001480598292159221
ХВ : 0.00014740758327223962
ПЯ : 0.00014610309138487468
ЯГ : 0.00014414635355382725
ЮЧ : 0.00014414635355382725
АИ : 0.0001421896157227798
УА : 0.00014153736977909735
ПН : 0.00014153736977909735
ДЦ : 0.00014088512383541487
ОЭ : 0.00014023287789173238
ГК : 0.00014023287789173238
ВК : 0.00013827614006068498
ШТ : 0.00013631940222963754
ЗБ : 0.0001317536806238602
МП : 0.00013044918873649525
УЦ : 0.00012979694279281276
ВМ : 0.00012979694279281276
РФ : 0.00012979694279281276
ЯЧ : 0.00012849245090544782
ЗК : 0.00012784020496176536
МС : 0.00012653571307440038
ДП : 0.0001239267292996705
ЦЦ : 0.0001239267292996705
ЦЫ : 0.00012131774552494059
ЕУ : 0.0001206654995812581
НЧ : 0.0001206654995812581
ММ : 0.00012001325363757563
НЩ : 0.00011936100769389315
ЛГ : 0.00011870876175021068
ХН : 0.00011740426986284572
АУ : 0.00011609977797548078
КВ : 0.00011609977797548078
ПН : 0.00011544753203179829
ТЧ : 0.00011414304014443335
ЗБ : 0.00011218630231338591
КС : 0.00011218630231338591
Ю : 0.00011088181042602097

СШ : 0.00011022956448233848
ЫД : 0.0001043593509891962
ЯЖ : 0.00010240261315814877
ЙЧ : 0.00010175036721446629
ББ : 0.00010044587532710135
ЫП : 9.783689155237144e-05
СЮ : 9.718464560868896e-05
ХР : 9.653239966500648e-05
ЧШ : 9.653239966500648e-05
УЙ : 9.588015372132401e-05
БВ : 9.588015372132401e-05
ЦУ : 9.457566183395905e-05
НЮ : 9.261892400291163e-05
БК : 8.870544834081677e-05
ЫГ : 8.80532023971343e-05
РЧ : 8.544421862240439e-05
ЪЕ : 8.348748079135696e-05
ЮС : 8.283523484767449e-05
НР : 8.218298890399201e-05
ДШ : 8.153074296030953e-05
ЫЗ : 8.087849701662705e-05
ЙД : 8.022625107294458e-05
ЮР : 7.957400512926211e-05
ФР : 7.957400512926211e-05
ХЛ : 7.69650213545322e-05
РП : 7.631277541084972e-05
ДТ : 7.174705380507239e-05
БИ : 7.044256191770743e-05
МК : 6.783357814297753e-05
ЭК : 6.718133219929506e-05
ЖЧ : 6.58768403119301e-05
ЫЦ : 6.326785653720019e-05
ЛЧ : 6.261561059351772e-05
ТМ : 6.131111870615277e-05
ЩБ : 6.131111870615277e-05
ЯЯ : 6.131111870615277e-05
ЭП : 6.131111870615277e-05

ПП : 6.131111870615277e-05
ТП : 6.0006626818787814e-05
ЮН : 5.935438087510534e-05
ДД : 5.804988898774039e-05
МБ : 5.804988898774039e-05
П : 5.804988898774039e-05
РЦ : 5.739764304405791e-05
УЯ : 5.6745397100375436e-05
ЖК : 5.6745397100375436e-05
ХЕ : 5.6093151156692956e-05
ЯР : 5.5440905213010484e-05
ДМ : 5.5440905213010484e-05
ПТ : 5.5440905213010484e-05
ХС : 5.4788659269328004e-05
ПК : 5.4788659269328004e-05
МГ : 5.348416738196305e-05
ДХ : 5.348416738196305e-05
ЖБ : 5.348416738196305e-05
БХ : 5.348416738196305e-05
КЖ : 5.283192143828058e-05
ОУ : 5.21796754945981e-05
ПС : 5.21796754945981e-05
ЧР : 5.1527429550915626e-05
СЦ : 4.9570691719868194e-05
ФУ : 4.891844577618572e-05
РЮ : 4.826619983250324e-05
ТТ : 4.6309462001455816e-05
БЧ : 4.6309462001455816e-05
ТЮ : 4.5004970114090864e-05
ТЦ : 4.5004970114090864e-05
БГ : 4.5004970114090864e-05
ИФ : 4.5004970114090864e-05
ЮЗ : 4.4352724170408384e-05
ЛТ : 4.4352724170408384e-05
ЙЦ : 4.370047822672591e-05
СФ : 4.304823228304343e-05
ЙК : 4.239598633936096e-05

гч : 4.239598633936096e-05
дч : 4.239598633936096e-05
ш : 4.239598633936096e-05
рб : 4.1091494451996006e-05
рл : 4.1091494451996006e-05
чо : 4.1091494451996006e-05
эн : 3.84825106772661e-05
ён : 3.84825106772661e-05
цк : 3.84825106772661e-05
цв : 3.783026473358362e-05
тц : 3.717801878990115e-05
эл : 3.717801878990115e-05
ч : 3.652577284621867e-05
ао : 3.5873526902536196e-05
вв : 3.522128095885372e-05
жо : 3.4569035015171244e-05
пъ : 3.4569035015171244e-05
ёй : 3.326454312780629e-05
ш : 3.261229718412381e-05
мв : 3.196005124044134e-05
чл : 3.130780529675886e-05
лд : 3.130780529675886e-05
мч : 3.130780529675886e-05
дж : 3.0003313409393907e-05
эм : 3.0003313409393907e-05
еф : 2.935106746571143e-05
бм : 2.8698821522028954e-05
мр : 2.7394329634664002e-05
уи : 2.7394329634664002e-05
эс : 2.608983774729905e-05
нф : 2.5437591803616573e-05
лп : 2.4785345859934097e-05
рз : 2.4785345859934097e-05
тб : 2.413309991625162e-05
юю : 2.413309991625162e-05
шв : 2.413309991625162e-05
рр : 2.3480853972569145e-05

ья : 2.3480853972569145e-05
жл : 2.3480853972569145e-05
зз : 2.282860802888667e-05
вх : 2.1524116141521716e-05
юм : 2.1524116141521716e-05
цш : 2.1524116141521716e-05
яц : 2.087187019783924e-05
чв : 2.087187019783924e-05
зж : 2.087187019783924e-05
бъ : 2.087187019783924e-05
фл : 2.087187019783924e-05
вч : 2.0219624254156763e-05
яп : 2.0219624254156763e-05
юц : 2.0219624254156763e-05
сж : 2.0219624254156763e-05
жс : 1.9567378310474287e-05
пч : 1.891513236679181e-05
ьд : 1.891513236679181e-05
ьж : 1.891513236679181e-05
яи : 1.891513236679181e-05
зц : 1.891513236679181e-05
зъ : 1.891513236679181e-05
жъ : 1.8262886423109335e-05
яй : 1.8262886423109335e-05
мб : 1.8262886423109335e-05
лв : 1.6958394535744382e-05
сг : 1.6958394535744382e-05
фф : 1.6306148592061906e-05
хм : 1.6306148592061906e-05
мц : 1.565390264837943e-05
дъ : 1.565390264837943e-05
эр : 1.5001656704696953e-05
фс : 1.5001656704696953e-05
йз : 1.4349410761014477e-05
ьц : 1.3697164817332001e-05
бд : 1.3697164817332001e-05
кш : 1.3697164817332001e-05

бж : 1.3044918873649525e-05
пц : 1.2392672929967049e-05
яб : 1.2392672929967049e-05
дг : 1.2392672929967049e-05
лб : 1.2392672929967049e-05
шц : 1.1740426986284572e-05
уф : 1.1740426986284572e-05
тх : 1.1740426986284572e-05
ёс : 1.1740426986284572e-05
эф : 1.1740426986284572e-05
нж : 1.1088181042602096e-05
нз : 1.1088181042602096e-05
дб : 1.1088181042602096e-05
щр : 1.1088181042602096e-05
йо : 1.1088181042602096e-05
ьщ : 1.043593509891962e-05
юж : 1.043593509891962e-05
бю : 1.043593509891962e-05
рш : 1.043593509891962e-05
яш : 1.043593509891962e-05
вб : 1.043593509891962e-05
гс : 1.043593509891962e-05
вц : 1.043593509891962e-05
шм : 9.783689155237144e-06
зч : 9.783689155237144e-06
иу : 9.783689155237144e-06
лш : 9.783689155237144e-06
ть : 9.783689155237144e-06
эз : 9.783689155237144e-06
сз : 9.131443211554667e-06
гт : 9.131443211554667e-06
кк : 9.131443211554667e-06
дз : 9.131443211554667e-06
уу : 9.131443211554667e-06
фт : 8.479197267872191e-06
тш : 8.479197267872191e-06
юк : 8.479197267872191e-06

хт : 8.479197267872191e-06
эг : 8.479197267872191e-06
вг : 7.826951324189715e-06
кз : 7.826951324189715e-06
лм : 7.826951324189715e-06
бо : 7.826951324189715e-06
вщ : 7.174705380507239e-06
съ : 7.174705380507239e-06
гм : 7.174705380507239e-06
юш : 7.174705380507239e-06
дю : 7.174705380507239e-06
жж : 7.174705380507239e-06
ьп : 7.174705380507239e-06
йл : 6.522459436824762e-06
ьщ : 6.522459436824762e-06
нб : 6.522459436824762e-06
нв : 6.522459436824762e-06
фы : 6.522459436824762e-06
пп : 6.522459436824762e-06
щ : 5.870213493142286e-06
ьв : 5.870213493142286e-06
лз : 5.870213493142286e-06
тз : 5.870213493142286e-06
аа : 5.870213493142286e-06
нх : 5.21796754945981e-06
оа : 5.21796754945981e-06
зш : 5.21796754945981e-06
зс : 4.565721605777334e-06
зт : 4.565721605777334e-06
тг : 4.565721605777334e-06
гв : 4.565721605777334e-06
бц : 4.565721605777334e-06
нш : 4.565721605777334e-06
ьи : 4.565721605777334e-06
аэ : 4.565721605777334e-06
лщ : 3.9134756620948574e-06
жг : 3.9134756620948574e-06

юг : 3.9134756620948574e-06
хъ : 3.9134756620948574e-06
уо : 3.9134756620948574e-06
хх : 3.9134756620948574e-06
кд : 3.9134756620948574e-06
эд : 3.9134756620948574e-06
фм : 3.261229718412381e-06
тж : 3.261229718412381e-06
юл : 3.261229718412381e-06
мф : 3.261229718412381e-06
хш : 3.261229718412381e-06
хч : 3.261229718412381e-06
сщ : 3.261229718412381e-06
гг : 3.261229718412381e-06
йе : 3.261229718412381e-06
рэ : 3.261229718412381e-06
уэ : 2.608983774729905e-06
цг : 2.608983774729905e-06
бт : 2.608983774729905e-06
ьф : 2.608983774729905e-06
шю : 2.608983774729905e-06
тф : 2.608983774729905e-06
зю : 2.608983774729905e-06
жм : 2.608983774729905e-06
мт : 1.9567378310474287e-06
шс : 1.9567378310474287e-06
йп : 1.9567378310474287e-06
жр : 1.9567378310474287e-06
бч : 1.9567378310474287e-06
ьу : 1.9567378310474287e-06
юх : 1.9567378310474287e-06
бш : 1.9567378310474287e-06
пф : 1.9567378310474287e-06
й : 1.9567378310474287e-06
эв : 1.9567378310474287e-06
нл : 1.9567378310474287e-06
мх : 1.9567378310474287e-06

км : 1.9567378310474287e-06
эо : 1.9567378310474287e-06
тэ : 1.9567378310474287e-06
мэ : 1.9567378310474287e-06
вь : 1.3044918873649525e-06
гш : 1.3044918873649525e-06
бб : 1.3044918873649525e-06
ёв : 1.3044918873649525e-06
бз : 1.3044918873649525e-06
вж : 1.3044918873649525e-06
юв : 1.3044918873649525e-06
шр : 1.3044918873649525e-06
вю : 1.3044918873649525e-06
ёе : 1.3044918873649525e-06
гх : 1.3044918873649525e-06
хг : 1.3044918873649525e-06
йф : 1.3044918873649525e-06
дф : 1.3044918873649525e-06
пш : 1.3044918873649525e-06
фб : 1.3044918873649525e-06
кг : 1.3044918873649525e-06
кч : 1.3044918873649525e-06
гб : 1.3044918873649525e-06
ьх : 1.3044918873649525e-06
ьж : 1.3044918873649525e-06
эа : 1.3044918873649525e-06
мщ : 1.3044918873649525e-06
фн : 1.3044918873649525e-06
лф : 1.3044918873649525e-06
йх : 1.3044918873649525e-06
юе : 6.522459436824762e-07
лё : 6.522459436824762e-07
ёк : 6.522459436824762e-07
еэ : 6.522459436824762e-07
мю : 6.522459436824762e-07
фш : 6.522459436824762e-07
юа : 6.522459436824762e-07

гз : 6.522459436824762e-07	фг : 6.522459436824762e-07	йр : 6.522459436824762e-07
хц : 6.522459436824762e-07	юй : 6.522459436824762e-07	що : 6.522459436824762e-07
мш : 6.522459436824762e-07	цю : 6.522459436824762e-07	хп : 6.522459436824762e-07
из : 6.522459436824762e-07	кф : 6.522459436824762e-07	пш : 6.522459436824762e-07
цд : 6.522459436824762e-07	ёг : 6.522459436824762e-07	цб : 6.522459436824762e-07
йб : 6.522459436824762e-07	эб : 6.522459436824762e-07	хф : 6.522459436824762e-07
бг : 6.522459436824762e-07	жв : 6.522459436824762e-07	шв : 6.522459436824762e-07
йщ : 6.522459436824762e-07	яэ : 6.522459436824762e-07	лр : 6.522459436824762e-07
цл : 6.522459436824762e-07	хд : 6.522459436824762e-07	э : 6.522459436824762e-07
эй : 6.522459436824762e-07	хб : 6.522459436824762e-07	йв : 6.522459436824762e-07
пэ : 6.522459436824762e-07	жю : 6.522459436824762e-07	мз : 6.522459436824762e-07
бю : 6.522459436824762e-07	ба : 6.522459436824762e-07	эи : 6.522459436824762e-07
юэ : 6.522459436824762e-07	нъ : 6.522459436824762e-07	
цз : 6.522459436824762e-07	ью : 6.522459436824762e-07	

Bigrams in text without spaces without intersections

то : 0.018312390012773207

ст : 0.015955686552254177

но : 0.014588674833685396

ен : 0.011628877967915431

ос : 0.011599496494326282

на : 0.01129021782496683

ов : 0.010971660795526594

не : 0.010953104075365027

ко : 0.010506196398140617

ни : 0.010226299202370311

от : 0.010213928055595933

он : 0.010006711347125101

по : 0.009586092356796245

го : 0.00934021581465548

ал : 0.008863926663841922

во : 0.008777328636421274

ра : 0.008307225058994906

пр : 0.008189699164638313

ли : 0.00816341047774276

ка : 0.007682482146888811

ло : 0.0076190800196701235

ел : 0.007569595432572611

ес : 0.0074799046184583695

ак : 0.007441244784788438

ом : 0.007362378724101778

ть : 0.007243306436398388

ре : 0.007241760043051591

ро : 0.0070979454617994455

ер : 0.007003615467644812

ла : 0.006827326626109924

ве : 0.006808769905948356

ол : 0.006723718271874507

ор : 0.006695883191632156

ль : 0.006677326471470589

ет : 0.006579903690622361

та : 0.006576810903928767

ва : 0.0065536150037268075

од : 0.0064500066494913915

об : 0.006432996322676621

ем : 0.006355676655336758

ог : 0.0063232023950540155

ти : 0.0062025837140038285

ри : 0.006089696999687628

те : 0.006023202085775346

ан : 0.005840727670853269

ат : 0.005778871936981378

де : 0.005573201621857342

ит : 0.005526809821453424

тв : 0.005478871627702709

ин : 0.005296397212780632

ас : 0.005277840492619064

ис : 0.00524072705229593

ил : 0.005163407384956067

им : 0.005141757878100906

ле : 0.0051309331246733245

да : 0.00496392264321922

бы : 0.004914438056121707

ав : 0.004908252482734518

ой : 0.004837118388781844

ив : 0.004803097735152305

че : 0.0047799018349503454

ег : 0.004744334787974008

мо : 0.004704128560957279

нн : 0.004676293480714929

за : 0.004639180040391795

ме : 0.004591241846641079

ед : 0.004547942832930756

чт : 0.004540210866196769

ми : 0.004459798412163311

вс : 0.004390210711557435

до : 0.004357736451274692

оп : 0.00434227251780672

аз : 0.00428505596397522

ие : 0.004167530069618629

ое : 0.004145880562763467

се : 0.0041319630226422915

ск : 0.004108767122440332

же : 0.004070107288770401

эт : 0.004039179421834456

ны : 0.0040051587682049155

со : 0.004000519588164524

ся : 0.00369742649219226

ам : 0.003570622237754884

ей : 0.0034979417504554127

сл : 0.0034948489637618182

ьн : 0.0033958797895667935

ик : 0.0033556735625500647

ок : 0.003315467335533336

оч : 0.0032907250419845794

му : 0.003289178648637782

ви : 0.003231962094806283

ев : 0.0032288693081126887

их : 0.003182477507708771

из : 0.003156188820813217

ди : 0.0031515496407728254

ма : 0.0031407248873452447

ки : 0.0031252609538772722

бо : 0.003119075380490083

еп : 0.0031113434137560966

ру : 0.0030695907933925705

оо : 0.002969075225850748

тр : 0.00289484834520448

ар : 0.00289484834520448

хо : 0.0028902091651640876

ек : 0.002780415237541482

ия : 0.0027262914704035777

ож : 0.0027201058970163887

ее : 0.0026969099968144295

зн : 0.0026427862296765255
ад : 0.0026427862296765255
ии : 0.0025902088558854186
ои : 0.002576291315764243
еч : 0.0025716521357238512
сь : 0.0025097964018519605
ае : 0.0024974252550775825
ыл : 0.0024618582081012454
ьс : 0.002434023127858895
ид : 0.002424744767778111
вы : 0.0024154664076973275
ио : 0.0024077344409633413
еб : 0.0024030952609229495
ич : 0.0023752601806805987
св : 0.0023628890339062207
ше : 0.0023536106738254368
ча : 0.002336600347010667
ап : 0.002288662153259952
ят : 0.0022778373998323708
оз : 0.002254641499630412
ну : 0.002239177566162439
мн : 0.002226806419388061
тс : 0.002206703305879697
сп : 0.0021603115054757787
тн : 0.002151033145394995
ду : 0.002143301178661009
ым : 0.0021293836385398337
ип : 0.002107734131684672
вн : 0.0020984557716038884
ая : 0.0020752598714019292
пе : 0.0020597959379339567
уд : 0.0020520639711999705
бе : 0.0020427856111191866
ьк : 0.0020427856111191866
ез : 0.0020164969242236334
ут : 0.0019654659437793234
ля : 0.001962373157085729

ео : 0.0019422700435773644
ул : 0.0019345380768433782
си : 0.001922166930069
дн : 0.0018865998830926629
чи : 0.0018525792294631232
иб : 0.0018247441492207723
гд : 0.0018216513625271779
уж : 0.0017891771022444352
ус : 0.0017659812020424763
уг : 0.001764434808695679
ян : 0.0017551564486148956
ыв : 0.0017536100552680983
ту : 0.001728867761719342
кр : 0.001722682188332153
йс : 0.001716496614944964
ач : 0.0016747439945814376
ум : 0.0016670120278474514
ку : 0.001663919241153857
ры : 0.0016314449808711143
ир : 0.0016252594074839253
аж : 0.001623713014137128
са : 0.0016221666207903308
ув : 0.0016206202274435335
лу : 0.001606702687322358
яв : 0.00157732121373321
ые : 0.0015726820336928182
ши : 0.0015386613800632784
жи : 0.001537114986716481
яс : 0.0015355685933696839
уч : 0.0015355685933696839
рн : 0.0015262902332889004
ьс : 0.001489176792965766
сн : 0.0014860840062721715
ао : 0.0014567025326830234
ще : 0.0014551561393362261
вл : 0.0014520633526426316
еи : 0.0014443313859086452

лс : 0.0014443313859086452
лю : 0.0014381458125214562
ую : 0.0014211354857066863
аи : 0.0014134035189727
жн : 0.0014087643389323083
чн : 0.001384022045383552
бр : 0.001384022045383552
мы : 0.0013824756520367546
др : 0.0013809292586899574
ый : 0.0013654653252219847
ге : 0.0013623725385283902
жд : 0.001360826145181593
ня : 0.0013298982782456476
ты : 0.0013190735248180669
ых : 0.0013175271314712696
гл : 0.0013159807381244724
йн : 0.0013128879514308779
мс : 0.0013051559846968914
уп : 0.0013036095913500942
еж : 0.0012974240179629052
ий : 0.0012804136911481352
нс : 0.0012773209044545408
ьт : 0.0012402074641314064
аб : 0.0012340218907442172
ьв : 0.0011984548437678803
ах : 0.0011907228770338938
ун : 0.0011783517302595156
зв : 0.0011690733701787321
аю : 0.001167526976831935
па : 0.001161341403444746
га : 0.0011412382899363815
сс : 0.001133506323202395
су : 0.001133506323202395
оя : 0.0011319599298555978
кт : 0.0011304135365088005
мп : 0.0011226815697748143
ци : 0.001121135176428017

вр : 0.0011195887830812196	ещ : 0.0008752586342872518	аш : 0.0006881450393247828
бл : 0.0011010320629196524	як : 0.0008721658475936573	вд : 0.0006865986459779856
жа : 0.0010963928828792607	ьп : 0.0008706194542468601	шь : 0.0006819594659375937
иг : 0.001091753702838869	ьо : 0.0008597947008192792	зы : 0.0006804130725907965
ял : 0.0010902073094920717	иш : 0.000858248307472482	ха : 0.0006788666792439992
ьр : 0.00106855780263691	см : 0.000841237980657712	дс : 0.0006757738925504047
ьи : 0.0010670114092901127	уб : 0.0008273204405365366	зи : 0.0006680419258164184
ря : 0.0010654650159433155	ву : 0.0008134029004153613	иу : 0.0006664955324696212
яд : 0.001057733049209329	ющ : 0.000811856507068564	ур : 0.0006649491391228238
нь : 0.0010329907556605729	яи : 0.0008072173270281722	мк : 0.000660309959082432
щи : 0.0010314443623137756	зо : 0.0008056709336813749	нг : 0.000660309959082432
аг : 0.0010113412488054112	зд : 0.0008056709336813749	йк : 0.0006587635657356348
оу : 0.0010005164953778302	яо : 0.0008056709336813749	уш : 0.0006572171723888376
еш : 0.0009958773153374385	вт : 0.0008041245403345777	йт : 0.0006494852056548512
йм : 0.0009835061685630603	ош : 0.000782475033479416	ох : 0.0006417532389208649
чу : 0.0009804133818694658	хи : 0.0007716502800518352	яз : 0.0006417532389208649
лн : 0.0009711350217886822	йв : 0.0007654647066646461	бя : 0.0006417532389208649
ьт : 0.0009680422350950877	дь : 0.000759279133277457	пу : 0.0006386604522272704
тк : 0.0009664958417482905	би : 0.0007469079865030789	ью : 0.0006324748788400813
бу : 0.0009603102683611014	юд : 0.0007453615931562816	щё : 0.000630928485493284
ям : 0.0009587638750143041	вк : 0.0007453615931562816	йо : 0.0006293820921464868
ук : 0.000946392728239926	тя : 0.0007407224131158898	иа : 0.0006262893054528922
кн : 0.000946392728239926	дв : 0.0007345368397287008	зу : 0.0006247429121060949
вп : 0.0009432999415463314	еу : 0.0007329904463819034	мч : 0.0006247429121060949
це : 0.000940207154852737	ьч : 0.0007268048729947144	хс : 0.0006170109453721086
гр : 0.0009324751881187506	ды : 0.0007268048729947144	хп : 0.0006108253719849196
ье : 0.0009293824014251561	ех : 0.0007268048729947144	мя : 0.0006108253719849196
яп : 0.0009293824014251561	кс : 0.0007268048729947144	йд : 0.0006092789786381224
иц : 0.0009262896147315616	йи : 0.00072371208630112	ущ : 0.0006061861919445277
кл : 0.0009247432213847644	пл : 0.0007190729062607281	зм : 0.0006061861919445277
ги : 0.000917011254650778	юб : 0.0007144337262203364	ьп : 0.000601547011904136
йп : 0.0009139184679571834	ьш : 0.0007051553661395528	ба : 0.0005953614385169469
вш : 0.0009123720746103862	ьн : 0.0007005161860991609	лы : 0.0005876294717829606
мв : 0.0009046401078763998	ша : 0.0006974233994055664	тп : 0.0005860830784361633
нт : 0.000893815354448819	оэ : 0.0006943306127119718	хв : 0.0005860830784361633
ют : 0.000893815354448819	пи : 0.0006943306127119718	ьз : 0.0005768047183553797
дл : 0.0008783514209808464	ау : 0.0006912378260183773	ух : 0.0005659799649277989

ке : 0.0005582479981938125
мд : 0.0005567016048470153
яе : 0.0005536088181534208
кв : 0.0005443304580726372
хн : 0.0005396912780322454
сч : 0.0005381448846854481
сд : 0.0005350520979918536
ца : 0.0005335057046450564
ьм : 0.0005195881645238809
мт : 0.0005195881645238809
ык : 0.0005134025911366919
уи : 0.0005118561977898946
ию : 0.0005103098044430973
уз : 0.0005072170177495028
лв : 0.0004994850510155165
рь : 0.0004994850510155165
лк : 0.000496392264321922
шл : 0.000496392264321922
вз : 0.0004948458709751248
тд : 0.0004902066909347329
нп : 0.0004902066909347329
тл : 0.0004886602975879357
бн : 0.0004886602975879357
рд : 0.0004855675108943411
уо : 0.0004824747242007466
уе : 0.00047938193750715207
бщ : 0.0004762891508135575
ай : 0.0004762891508135575
рж : 0.0004670107907327739
рт : 0.00046391800403917943
гу : 0.00046391800403917943
аэ : 0.0004623716106923822
яч : 0.0004608252173455849
ьд : 0.0004608252173455849
лж : 0.0004608252173455849
рс : 0.0004577324306519904
иж : 0.0004577324306519904

зе : 0.00045000046391800404
ьи : 0.0004484540705712068
ьб : 0.00044536128387761225
из : 0.0004422684971840177
яб : 0.00044072210383722045
ща : 0.0004376293171436259
ея : 0.0004345365304500314
нц : 0.00043144374375643686
мм : 0.00042680456371604506
рв : 0.0004237117770224505
ср : 0.0004237117770224505
юс : 0.0004237117770224505
фи : 0.00042216538367565327
вя : 0.00041752620363526147
ху : 0.0004159798102884642
нк : 0.0004159798102884642
йч : 0.0004128870235948697
тч : 0.0004082478435544779
лп : 0.00040670145020768063
тт : 0.0004036086635140861
нв : 0.0004036086635140861
ыч : 0.00040206227016728884
сх : 0.0004005158768204916
пы : 0.00039742309012689704
кп : 0.0003958766967800998
зг : 0.000391237516739708
ыр : 0.000391237516739708
ьо : 0.00038814473004611345
еэ : 0.00038814473004611345
зр : 0.00038814473004611345
еа : 0.0003850519433525189
лч : 0.00038350555000572165
бс : 0.00037422718992493806
ях : 0.00036958800988454627
ьд : 0.000368041616537749
мл : 0.0003664952231909517
рм : 0.00036494882984415447

вэ : 0.00036185604315056
ьб : 0.0003587632564569654
вм : 0.0003556704697633709
яг : 0.0003556704697633709
зя : 0.0003525776830697764
ащ : 0.0003510312897229791
зл : 0.0003510312897229791
ьш : 0.0003479385030293846
тб : 0.0003463921096825873
мб : 0.0003432993229889928
нд : 0.0003417529296421955
рш : 0.0003417529296421955
кк : 0.000338660142948601
сб : 0.000338660142948601
ьу : 0.00033556735625500645
вв : 0.0003340209629082092
шк : 0.0003324745695614119
ец : 0.0003278353895210201
дя : 0.0003247426028274256
тм : 0.00032164981613383106
юн : 0.00032164981613383106
ац : 0.0003201034227870338
цо : 0.0003185570294402365
лт : 0.0003185570294402365
йр : 0.000315464242746642
фо : 0.000315464242746642
ьэ : 0.00031391784939984477
ья : 0.00030927866935945297
пш : 0.00030773227601265567
аф : 0.00030773227601265567
ощ : 0.0003046394893190612
дк : 0.0003046394893190612
сы : 0.0002984539159318721
оф : 0.0002984539159318721
рк : 0.00029690752258507483
ящ : 0.0002938147358914803
яу : 0.0002938147358914803

хд : 0.0002891755558510885	оа : 0.00022577342863240065	уц : 0.0001762888415348882
лг : 0.00028762916250429124	хм : 0.00022268064193880612	дц : 0.0001762888415348882
оц : 0.000286082769157494	яэ : 0.0002195878552452116	ыу : 0.00017319605484129364
юч : 0.0002845363758106967	йу : 0.0002195878552452116	зс : 0.0001716496614944964
юп : 0.0002798971957703049	кж : 0.0002195878552452116	пя : 0.00017010326814769912
гн : 0.0002752580157299131	хт : 0.00021649506855161705	шт : 0.00017010326814769912
чь : 0.0002752580157299131	км : 0.000210309495164428	юк : 0.00016855687480090185
зк : 0.0002721652290363186	дп : 0.00020876310181763074	йл : 0.00016855687480090185
яр : 0.0002706188356895213	бь : 0.00020876310181763074	вб : 0.00016546408810730733
уа : 0.00026597965564912956	лд : 0.00020876310181763074	кч : 0.00016546408810730733
фа : 0.00026597965564912956	кц : 0.00020876310181763074	йз : 0.0001623713014137128
мг : 0.00026597965564912956	рг : 0.0002072167084708335	юм : 0.000157732121373321
ою : 0.000262886868955535	ищ : 0.0002025775284304417	лм : 0.00015618572802652373
лл : 0.00026134047560873777	яю : 0.0002025775284304417	сш : 0.00015154654798613194
нб : 0.00025979408226194046	ья : 0.0002025775284304417	хе : 0.0001500001546393347
яж : 0.0002582476889151432	ён : 0.00020103113508364442	нр : 0.0001500001546393347
хк : 0.0002536085088747514	ыз : 0.00020103113508364442	зп : 0.00014845376129253742
жу : 0.00025051572218115687	кб : 0.0001979383483900499	мэ : 0.00014845376129253742
хр : 0.0002489693288343596	мз : 0.0001979383483900499	хб : 0.00014690736794574014
йш : 0.0002489693288343596	уу : 0.0001979383483900499	рч : 0.0001453609745989429
шу : 0.0002458765421407651	йж : 0.0001979383483900499	рф : 0.0001453609745989429
хл : 0.00024433014879396783	ьг : 0.00019639195504325262	хз : 0.00014381458125214562
нч : 0.00024278375544717055	рп : 0.00019484556169645535	нщ : 0.0001407217945585511
йб : 0.00024278375544717055	вч : 0.00019175277500286083	зз : 0.00013917540121175382
юи : 0.00024278375544717055	юр : 0.00019020638165606355	иф : 0.00013762900786495655
вг : 0.0002412373621003733	шо : 0.0001886599883092663	цц : 0.0001360826145181593
чк : 0.0002412373621003733	вь : 0.0001886599883092663	цу : 0.0001360826145181593
йа : 0.00023969096875357603	пн : 0.0001886599883092663	цы : 0.0001360826145181593
мр : 0.00023969096875357603	фе : 0.0001886599883092663	ба : 0.0001360826145181593
лб : 0.00023969096875357603	ьг : 0.00018711359496246903	яя : 0.00013453622117136203
йг : 0.00023969096875357603	йе : 0.00018711359496246903	хч : 0.00013298982782456478
кд : 0.00023969096875357603	яа : 0.00018556720161567176	щн : 0.0001314434344777675
гк : 0.00023969096875357603	рх : 0.0001840208082688745	лэ : 0.00012835064778417298
юо : 0.00023814457540677876	сю : 0.0001840208082688745	уэ : 0.00012835064778417298
юв : 0.0002365981820599815	зб : 0.00018247441492207723	гс : 0.00012525786109057844
аа : 0.00023195900201958972	тэ : 0.00017783523488168544	дт : 0.00012216507439698391
ьл : 0.0002288662153259952	шу : 0.00017783523488168544	бв : 0.00012061868105018665

мж : 0.00012061868105018665
уй : 0.00011752589435659212
зь : 0.00011752589435659212
кэ : 0.00011752589435659212
нз : 0.00011752589435659212
бк : 0.00011597950100979486
сэ : 0.0001144331076629976
зт : 0.0001144331076629976
уя : 0.00011134032096940306
тз : 0.00011134032096940306
йц : 0.00011134032096940306
сю : 0.00011134032096940306
дд : 0.00010824753427580853
тг : 0.00010824753427580853
нм : 0.00010824753427580853
кг : 0.00010670114092901127
ню : 0.00010670114092901127
йэ : 0.000105154747582214
дш : 0.00010360835423541674
фл : 0.00010360835423541674
бэ : 0.00010206196088861947
ьц : 0.00010206196088861947
хг : 0.00010051556754182221
дм : 0.00010051556754182221
фр : 9.896917419502495e-05
сг : 9.896917419502495e-05
чш : 9.742278084822767e-05
тж : 9.742278084822767e-05
бж : 9.432999415463315e-05
еф : 9.278360080783588e-05
эк : 9.278360080783588e-05
ыз : 9.123720746103862e-05
юз : 9.123720746103862e-05
ыж : 8.969081411424136e-05
ыа : 8.81444207674441e-05
ье : 8.81444207674441e-05
йф : 8.659802742064682e-05

гп : 8.505163407384956e-05
дч : 8.505163407384956e-05
гб : 8.35052407270523e-05
лр : 8.35052407270523e-05
хэ : 8.195884738025503e-05
жч : 8.195884738025503e-05
ьх : 8.195884738025503e-05
вх : 8.195884738025503e-05
жб : 8.041245403345776e-05
тц : 8.041245403345776e-05
эп : 8.041245403345776e-05
лз : 8.041245403345776e-05
щъ : 7.88660606866605e-05
йх : 7.88660606866605e-05
сц : 7.88660606866605e-05
гв : 7.731966733986324e-05
жк : 7.731966733986324e-05
цв : 7.577327399306597e-05
фу : 7.577327399306597e-05
сф : 7.422688064626871e-05
юу : 7.422688064626871e-05
кз : 7.422688064626871e-05
рб : 7.422688064626871e-05
пп : 7.422688064626871e-05
рц : 7.268048729947145e-05
юж : 7.268048729947145e-05
вж : 7.113409395267417e-05
зэ : 6.958770060587691e-05
сз : 6.804130725907965e-05
бх : 6.804130725907965e-05
дх : 6.649491391228239e-05
гч : 6.494852056548512e-05
чр : 6.494852056548512e-05
цк : 6.494852056548512e-05
пк : 6.494852056548512e-05
юе : 6.340212721868786e-05
пт : 6.340212721868786e-05

вц : 6.18557338718906e-05
рю : 6.030934052509333e-05
юг : 6.030934052509333e-05
мь : 5.876294717829606e-05
рл : 5.876294717829606e-05
жо : 5.72165538314988e-05
дж : 5.72165538314988e-05
ёс : 5.72165538314988e-05
пс : 5.72165538314988e-05
мф : 5.72165538314988e-05
тю : 5.567016048470153e-05
нж : 5.412376713790426e-05
яц : 5.412376713790426e-05
нх : 5.412376713790426e-05
юа : 5.2577373791107e-05
дз : 5.2577373791107e-05
тщ : 5.1030980444309735e-05
нл : 5.1030980444309735e-05
ёр : 5.1030980444309735e-05
юл : 5.1030980444309735e-05
хж : 4.9484587097512474e-05
пъ : 4.9484587097512474e-05
сж : 4.9484587097512474e-05
мх : 4.793819375071521e-05
кш : 4.793819375071521e-05
тх : 4.793819375071521e-05
лш : 4.484540705712068e-05
чл : 4.484540705712068e-05
пр : 4.484540705712068e-05
нэ : 4.484540705712068e-05
дб : 4.329901371032341e-05
ыя : 4.329901371032341e-05
юэ : 4.329901371032341e-05
ёй : 4.329901371032341e-05
ёи : 4.175262036352615e-05
мц : 4.175262036352615e-05
зч : 4.175262036352615e-05

чо : 4.175262036352615e-05
эн : 4.020622701672888e-05
яф : 4.020622701672888e-05
нф : 4.020622701672888e-05
уф : 4.020622701672888e-05
яш : 4.020622701672888e-05
дэ : 4.020622701672888e-05
ёб : 3.7113440323134354e-05
йя : 3.7113440323134354e-05
эл : 3.7113440323134354e-05
хя : 3.7113440323134354e-05
фс : 3.7113440323134354e-05
юц : 3.7113440323134354e-05
ёв : 3.5567046976337086e-05
рз : 3.5567046976337086e-05
дг : 3.5567046976337086e-05
гт : 3.5567046976337086e-05
юю : 3.5567046976337086e-05
тф : 3.4020653629539826e-05
хх : 3.4020653629539826e-05
жс : 3.4020653629539826e-05
тш : 3.4020653629539826e-05
юф : 3.4020653629539826e-05
эм : 3.4020653629539826e-05
ёо : 3.247426028274256e-05
эс : 3.247426028274256e-05
бм : 3.247426028274256e-05
жл : 3.247426028274256e-05
ёп : 3.09278669359453e-05
шв : 3.09278669359453e-05
ыц : 3.09278669359453e-05
мш : 2.938147358914803e-05
пш : 2.938147358914803e-05
пч : 2.938147358914803e-05
рэ : 2.7835080242350765e-05
кя : 2.7835080242350765e-05
юя : 2.7835080242350765e-05

ёд : 2.62886868955535e-05
зъ : 2.62886868955535e-05
цп : 2.62886868955535e-05
хш : 2.62886868955535e-05
хц : 2.62886868955535e-05
ёк : 2.62886868955535e-05
зж : 2.62886868955535e-05
кх : 2.4742293548756237e-05
гз : 2.4742293548756237e-05
гг : 2.4742293548756237e-05
ьф : 2.4742293548756237e-05
зц : 2.4742293548756237e-05
бь : 2.4742293548756237e-05
цс : 2.319590020195897e-05
цн : 2.319590020195897e-05
чв : 2.319590020195897e-05
лх : 2.319590020195897e-05
вф : 2.319590020195897e-05
жп : 2.1649506855161705e-05
бд : 2.1649506855161705e-05
ёч : 2.1649506855161705e-05
хф : 2.1649506855161705e-05
гм : 2.1649506855161705e-05
фп : 2.1649506855161705e-05
яй : 2.1649506855161705e-05
нш : 2.010311350836444e-05
фф : 2.010311350836444e-05
шп : 2.010311350836444e-05
эр : 1.8556720161567177e-05
жт : 1.8556720161567177e-05
цб : 1.7010326814769913e-05
ём : 1.7010326814769913e-05
шр : 1.7010326814769913e-05
юш : 1.7010326814769913e-05
эф : 1.7010326814769913e-05
шц : 1.546393346797265e-05
пц : 1.546393346797265e-05

фн : 1.546393346797265e-05
вщ : 1.3917540121175383e-05
кф : 1.3917540121175383e-05
сь : 1.3917540121175383e-05
жъ : 1.3917540121175383e-05
лф : 1.3917540121175383e-05
ёт : 1.3917540121175383e-05
цд : 1.2371146774378119e-05
жв : 1.2371146774378119e-05
бю : 1.2371146774378119e-05
юх : 1.2371146774378119e-05
рщ : 1.2371146774378119e-05
дъ : 1.2371146774378119e-05
мю : 1.2371146774378119e-05
шм : 1.2371146774378119e-05
цт : 1.2371146774378119e-05
гэ : 1.2371146774378119e-05
жж : 1.2371146774378119e-05
эз : 1.2371146774378119e-05
вю : 1.0824753427580853e-05
ыщ : 1.0824753427580853e-05
жм : 1.0824753427580853e-05
бп : 1.0824753427580853e-05
фт : 1.0824753427580853e-05
бт : 1.0824753427580853e-05
бж : 1.0824753427580853e-05
лц : 1.0824753427580853e-05
жз : 1.0824753427580853e-05
хю : 1.0824753427580853e-05
йю : 1.0824753427580853e-05
фы : 1.0824753427580853e-05
ыф : 9.278360080783588e-06
ыщ : 9.278360080783588e-06
зш : 9.278360080783588e-06
ёз : 9.278360080783588e-06
цз : 9.278360080783588e-06
фм : 7.731966733986324e-06

бц : 7.731966733986324e-06
жг : 7.731966733986324e-06
ёл : 7.731966733986324e-06
ть : 7.731966733986324e-06
цч : 7.731966733986324e-06
чп : 7.731966733986324e-06
эг : 7.731966733986324e-06
цг : 6.185573387189059e-06
лщ : 6.185573387189059e-06
фш : 6.185573387189059e-06
ёе : 6.185573387189059e-06
ёг : 6.185573387189059e-06
шд : 6.185573387189059e-06
фв : 6.185573387189059e-06
фб : 6.185573387189059e-06
фз : 6.185573387189059e-06
цм : 6.185573387189059e-06
зф : 6.185573387189059e-06
дю : 6.185573387189059e-06
фд : 6.185573387189059e-06
гя : 6.185573387189059e-06
цр : 4.639180040391794e-06
дф : 4.639180040391794e-06
жэ : 4.639180040391794e-06
жр : 4.639180040391794e-06
гж : 4.639180040391794e-06
сщ : 4.639180040391794e-06
фч : 4.639180040391794e-06
кю : 4.639180040391794e-06
бб : 4.639180040391794e-06
ёж : 4.639180040391794e-06
гх : 4.639180040391794e-06
ёш : 4.639180040391794e-06

цж : 4.639180040391794e-06
ёу : 4.639180040391794e-06
ёх : 4.639180040391794e-06
пв : 4.639180040391794e-06
зю : 4.639180040391794e-06
шс : 4.639180040391794e-06
эд : 4.639180040391794e-06
шр : 4.639180040391794e-06
вь : 3.0927866935945296e-06
жф : 3.0927866935945296e-06
бз : 3.0927866935945296e-06
шд : 3.0927866935945296e-06
шю : 3.0927866935945296e-06
бш : 3.0927866935945296e-06
пф : 3.0927866935945296e-06
чд : 3.0927866935945296e-06
ёэ : 3.0927866935945296e-06
бч : 3.0927866935945296e-06
цл : 3.0927866935945296e-06
цх : 3.0927866935945296e-06
чг : 3.0927866935945296e-06
пд : 3.0927866935945296e-06
цэ : 3.0927866935945296e-06
хъ : 3.0927866935945296e-06
зх : 3.0927866935945296e-06
йщ : 3.0927866935945296e-06
фг : 1.5463933467972648e-06
лё : 1.5463933467972648e-06
шх : 1.5463933467972648e-06
жх : 1.5463933467972648e-06
бф : 1.5463933467972648e-06
пж : 1.5463933467972648e-06
пз : 1.5463933467972648e-06

эв : 1.5463933467972648e-06
фк : 1.5463933467972648e-06
хщ : 1.5463933467972648e-06
эй : 1.5463933467972648e-06
гш : 1.5463933467972648e-06
гф : 1.5463933467972648e-06
зщ : 1.5463933467972648e-06
щз : 1.5463933467972648e-06
щк : 1.5463933467972648e-06
юй : 1.5463933467972648e-06
пм : 1.5463933467972648e-06
эб : 1.5463933467972648e-06
чм : 1.5463933467972648e-06
жю : 1.5463933467972648e-06
вй : 1.5463933467972648e-06
кщ : 1.5463933467972648e-06
эо : 1.5463933467972648e-06
цф : 1.5463933467972648e-06
пш : 1.5463933467972648e-06
нъ : 1.5463933467972648e-06
щп : 1.5463933467972648e-06
чз : 1.5463933467972648e-06
пщ : 1.5463933467972648e-06
ёа : 1.5463933467972648e-06
эа : 1.5463933467972648e-06
шб : 1.5463933467972648e-06
щв : 1.5463933467972648e-06
фх : 1.5463933467972648e-06
дй : 1.5463933467972648e-06
эи : 1.5463933467972648e-06

Bigrams in text without spaces with intersections

то : 0.018463163364085943	ва : 0.0064994912365889035	оп : 0.004275004407221039
ст : 0.01596109892896797	об : 0.006481707713100735	ск : 0.004169849659638824
но : 0.014584035653645003	ем : 0.006415212799188452	се : 0.00416675687294523
ос : 0.011565475840696744	од : 0.0063317075584614	ны : 0.004148200152783663
ен : 0.011526816007026812	ог : 0.006262119857855524	ое : 0.004090210402278765
на : 0.011281712661559445	ти : 0.00616778986370089	же : 0.004063148518709813
ов : 0.010968568008832998	те : 0.006057995936078284	ие : 0.004045364995221645
не : 0.010856454491190198	ри : 0.006036346429223123	эт : 0.004000519588164524
ко : 0.010606711965682438	ан : 0.0058878926679305854	со : 0.003992014424757139
ни : 0.010434289107514544	ат : 0.005740212103311447	ся : 0.0037128904256602327
от : 0.01029588690297619	де : 0.0055067067079450594	ей : 0.003666498625256315
он : 0.01004073200075464	тв : 0.005476552037682513	сл : 0.003554385107613513
по : 0.009489442772621415	ит : 0.005422428270544608	ам : 0.0035280964207179597
го : 0.009421401465362335	ас : 0.005393819993628859	ьн : 0.0033309312690013083
ал : 0.008866246253862117	ин : 0.005279386885965862	оч : 0.0033185601222269303
во : 0.008813668880071011	ис : 0.005225263118827958	ок : 0.00330154979541216
пр : 0.008318823009095885	ле : 0.005140984681427507	му : 0.003272168321823012
ра : 0.008253101291857003	ил : 0.005096912471043784	ик : 0.0032706219284762148
ли : 0.008171915641150145	им : 0.005096912471043784	их : 0.003252065208314648
ка : 0.007720368783885344	да : 0.005019592803703921	ев : 0.0032466528316008572
ло : 0.007694853293663189	ав : 0.0048889225658995525	ви : 0.0032010342278703382
ес : 0.007509286092047518	бы : 0.004871139042411384	из : 0.0031956218511565476
ел : 0.007430420031360857	че : 0.004844850355515831	ма : 0.0031940754578097504
ак : 0.00741186331119929	ой : 0.0048402111754754385	ди : 0.003156962017486616
ть : 0.007344595200613609	ив : 0.0048054173251725	ки : 0.003121394970510279
ом : 0.0073407292172466155	ег : 0.004697169790896692	бо : 0.0031159825937964883
ре : 0.007138151688816174	мо : 0.004650777990492774	ру : 0.0030765495634531583
ро : 0.007009801041032001	нн : 0.004623716106923821	еп : 0.0030572196466181925
ер : 0.006944852520466516	ме : 0.004569592339785917	оо : 0.0029621164557901607
ве : 0.006910058670163578	ед : 0.00455644799633814	тр : 0.0029265494088138236
ол : 0.006790986382460188	за : 0.004544076849563762	ар : 0.002887116378470493
ла : 0.006781708022379405	ми : 0.004527839719422391	хо : 0.0028445905614335686
ль : 0.006763924498891236	чт : 0.004509282999260824	ож : 0.0027881472042754684
ор : 0.0066866048315513725	вс : 0.0044103138250657994	ия : 0.0027672708940937054
ет : 0.006671914094756799	до : 0.004348458091193909	ек : 0.0027463945839119423
та : 0.006544336643646024	аз : 0.004345365304500314	ее : 0.002714693520302598

ад : 0.0026845388500400516	дн : 0.001953867993678344	лю : 0.0014505169592958344
ои : 0.0026234563128415597	ут : 0.0019414968469039658	вл : 0.0014489705659490371
ии : 0.002614177952760776	ео : 0.0019407236502305672	др : 0.0014350530258278617
зн : 0.002605672789353391	чи : 0.0019152081600084124	мы : 0.00143041384578747
еч : 0.0025817036924780335	си : 0.0018935586531532507	ую : 0.0014164963056662945
сь : 0.00251598197523915	иб : 0.0018448472627291368	ый : 0.0013956199954845315
ае : 0.0024896932883435962	гд : 0.001834022509301556	лс : 0.0013917540121175383
вы : 0.002468816978161833	уг : 0.0017899502989178338	бр : 0.0013801560620165588
ыл : 0.002467270584815036	уж : 0.0017567028419616928	жд : 0.0013731972919559712
ию : 0.0024239715711047126	ку : 0.0017420121051671188	уп : 0.0013600529485081943
ид : 0.0024131468176771314	кр : 0.0017404657118203215	аи : 0.0013492281950806134
еб : 0.002410054030983537	ыв : 0.0017381461218001256	чн : 0.0013407230316732285
ьс : 0.0023884045241283755	ян : 0.0017296409583927406	гл : 0.0013322178682658437
св : 0.0023737137873338014	ус : 0.0017296409583927406	ты : 0.0013198467214914655
ап : 0.0023257755935830863	ту : 0.0017180430082917612	ых : 0.0013136611481042765
ча : 0.0023141776434821067	ач : 0.001678609977948431	ня : 0.0013113415580840804
ич : 0.0023118580534619106	йс : 0.0016770635846016337	ге : 0.0013105683614106818
ше : 0.002309538463441715	лу : 0.0016515480943794787	мс : 0.0013051559846968914
ят : 0.002279383793179168	ум : 0.0016461357176656883	йн : 0.0013043827880234928
оз : 0.002269332236424986	са : 0.001644589324318891	ий : 0.0012873724612087229
мн : 0.0022507755162634187	ир : 0.0016329913742179115	нс : 0.0012750013144343449
тс : 0.0022175280593072777	ув : 0.0016244862108105267	еж : 0.0012726817244141488
ну : 0.0021927857657585213	аж : 0.0016005171139351691	ыт : 0.0012587641842929736
ип : 0.002182734209004339	яв : 0.0015951047372213785	аб : 0.001253351807579183
тн : 0.002157991915455583	ры : 0.0015935583438745813	ун : 0.001209279597195461
ду : 0.0021417547853142117	ши : 0.0015935583438745813	аю : 0.0012077332038486638
бе : 0.002122424868479246	яс : 0.0015641768702854334	ах : 0.001194588860400887
сп : 0.002116239295092057	жи : 0.0015463933467972648	ьв : 0.001194588860400887
ая : 0.002109280525031469	рн : 0.0015324758066760894	сс : 0.0011582486167511512
пе : 0.0020837650348093143	ще : 0.0015193314632283125	па : 0.001154382633384158
ым : 0.002076033068075328	ые : 0.001518558266554914	вр : 0.0011528362400373608
вн : 0.0020690742980147402	еи : 0.0014984551530465495	га : 0.0011520630433639622
ез : 0.0020435588077925854	сн : 0.0014945891696795564	су : 0.0011451042733033746
уд : 0.002040466021098991	уч : 0.0014775788428647864	оя : 0.0011288671431620033
ьк : 0.0019747443038601073	ао : 0.0014667540894372057	зв : 0.0011242279631216115
ля : 0.001970105123819715	ьс : 0.0014667540894372057	ци : 0.0011219083731014157
ул : 0.0019546411903517426	жн : 0.001457475729356422	мп : 0.0011203619797546182

жа : 0.0010994856695728551
кт : 0.0010886609161452744
яд : 0.0010878877194718758
ьр : 0.0010762897693708962
бл : 0.0010731969826773017
иг : 0.0010646918192699169
ял : 0.0010631454259231194
ря : 0.0010507742791487414
нь : 0.001036856739027566
чу : 0.0010298979689669784
це : 0.0010237123955797892
би : 0.0010213928055595933
щи : 0.0010105680521320126
еш : 0.001005155675418222
аг : 0.0009920113319704454
оу : 0.0009858257585832562
ук : 0.0009788669885226686
тк : 0.0009603102683611014
йм : 0.0009518051049537164
ьт : 0.0009479391215867233
лн : 0.0009425267448729328
ям : 0.0009417535481995342
бу : 0.0009409803515261356
гр : 0.000940207154852737
кн : 0.0009309287947719534
нт : 0.0009293824014251561
иц : 0.0009278360080783589
вш : 0.0009139184679571834
кл : 0.0009139184679571834
яп : 0.0009115988779369875
йп : 0.0009061865012231972
мв : 0.000902320517856204
вп : 0.0009015473211828053
ги : 0.0008992277311626095
ют : 0.0008953617477956162
ье : 0.0008922689611020217
ьп : 0.0008822174043478395

дл : 0.0008822174043478395
як : 0.0008706194542468601
иш : 0.0008636606841862723
см : 0.0008567019141256846
ещ : 0.0008520627340852929
ьо : 0.0008481967507182998
яи : 0.0008435575706779079
ву : 0.0008327328172503271
уб : 0.0008304132272301312
ющ : 0.0007963925736005913
вт : 0.0007956193769271927
яо : 0.0007902070002134022
зд : 0.0007863410168464091
зо : 0.0007855678201730105
ех : 0.0007677842966848419
би : 0.0007662379033380447
хи : 0.0007662379033380447
еу : 0.0007585059366040583
дь : 0.0007585059366040583
дв : 0.0007577327399306597
ош : 0.0007476811831764775
йи : 0.0007438151998094844
вк : 0.0007376296264222953
пл : 0.0007322172497085048
юд : 0.0007221656929543226
ьш : 0.0007198461029341267
ды : 0.000715206922893735
оэ : 0.000715206922893735
ьч : 0.0007144337262203364
шь : 0.0007144337262203364
ша : 0.0007136605295469376
йв : 0.0007097945461799445
ау : 0.0007090213495065459
пи : 0.0007051553661395528
тя : 0.0007051553661395528
кс : 0.0007028357761193568
яз : 0.0006943306127119718

нг : 0.0006912378260183773
юб : 0.000685825449304587
дс : 0.0006811862692641951
мк : 0.0006811862692641951
йт : 0.0006657223357962224
вд : 0.0006649491391228238
зы : 0.0006634027457760265
аш : 0.0006634027457760265
ьн : 0.0006626295491026279
щё : 0.0006595367624090334
ох : 0.0006595367624090334
зи : 0.0006564439757154389
иу : 0.000654124385695243
ур : 0.000639433648900669
пу : 0.000639433648900669
ью : 0.0006262893054528922
йк : 0.0006201037320657032
хп : 0.0006193305353923046
уш : 0.00061623774869871
бя : 0.0006139181586785141
ха : 0.000607732585291325
хв : 0.0006038666019243319
ух : 0.0006023202085775346
ьп : 0.0006023202085775346
зм : 0.0006023202085775346
ба : 0.000601547011904136
иа : 0.0005953614385169469
зу : 0.0005938150451701497
хс : 0.0005907222584765552
ущ : 0.0005907222584765552
мч : 0.0005899490618031565
яе : 0.0005868562751095619
мя : 0.0005837634884159674
йо : 0.000578351111702177
тп : 0.0005690727516213934
лы : 0.0005675263582745961
ке : 0.0005644335715810016

йд : 0.0005628871782342044	рс : 0.0004484540705712068	вм : 0.00035953645313036405
ьз : 0.0005621139815608058	ьд : 0.0004476808738978081	ях : 0.0003587632564569654
сч : 0.0005512892281332249	из : 0.0004469076772244095	нд : 0.0003579900597835668
ца : 0.0005373716880120495	ьб : 0.0004469076772244095	вэ : 0.0003556704697633709
сд : 0.0005358252946652522	рв : 0.0004391757104904232	мб : 0.0003518044863963777
хн : 0.0005319593112982591	уо : 0.0004368561204702273	яг : 0.00035025809304958046
кв : 0.0005311861146248604	ьи : 0.0004345365304500314	зя : 0.0003479385030293846
мд : 0.00052577373791107	ея : 0.0004275777603894437	кк : 0.0003471653063559859
ию : 0.0005242273445642728	лж : 0.00042603136704264644	тб : 0.0003417529296421955
ьк : 0.0005242273445642728	нц : 0.0004229385803490519	дк : 0.00034097973296879687
ьм : 0.0005211345578706782	пы : 0.00042216538367565327	эл : 0.0003394333396219996
мт : 0.0005195881645238809	яб : 0.00041675300696186285	бу : 0.000338660142948601
тд : 0.0005164953778302864	йч : 0.000414433416941667	рш : 0.0003371137496018037
вз : 0.0005134025911366919	нк : 0.0004136602202682683	вв : 0.0003324745695614119
ун : 0.0005103098044430973	тч : 0.0004136602202682683	ец : 0.0003324745695614119
гу : 0.0005087634110963001	зр : 0.00041134063024807243	ащ : 0.000330154979541216
уз : 0.0005064438210761042	юс : 0.00040747464688107926	аф : 0.0003278353895210201
рь : 0.000504897427729307	вя : 0.0004051550568608834	ьб : 0.0003278353895210201
лк : 0.000502577837709111	зг : 0.0004012890734938902	ья : 0.000323969406154027
лв : 0.0004979386576687192	фи : 0.0004012890734938902	йр : 0.00032164981613383106
бн : 0.0004925262809549288	ху : 0.0004005158768204916	тм : 0.00032087661946043243
рд : 0.0004917530842815302	ью : 0.0004005158768204916	ац : 0.00031701063609343926
шл : 0.0004909798876081315	еа : 0.0003966498934534984	шк : 0.00031701063609343926
рж : 0.0004824747242007466	еэ : 0.00039278391008650524	дя : 0.00031623743942004064
яч : 0.0004778355441603548	ьч : 0.0003920107134131066	сб : 0.000315464242746642
ща : 0.0004770623474869562	лч : 0.0003904643200663093	фо : 0.00031237145605304747
нп : 0.00047474275746676027	лп : 0.00038814473004611345	шн : 0.0003108250627062502
мм : 0.000473196364119963	кп : 0.00038814473004611345	ьэ : 0.0003108250627062502
аэ : 0.0004724231674465644	нв : 0.0003865983366993162	юн : 0.00030695907933925705
рт : 0.0004708767740997671	сх : 0.0003811859599855258	цо : 0.0003046394893190612
ай : 0.0004708767740997671	мл : 0.0003811859599855258	яу : 0.0003038662926456625
тл : 0.0004654643973859767	ьш : 0.00037809317329193123	оф : 0.0003030930959722639
уе : 0.00046391800403917943	ыр : 0.000376546779945134	ощ : 0.0003000003092786694
бщ : 0.00045463964395839584	ьд : 0.0003750003865983367	ящ : 0.00029690752258507483
зе : 0.0004515468572648013	тт : 0.0003750003865983367	оц : 0.0002938147358914803
иж : 0.00045000046391800404	рм : 0.00037345399325153944	лл : 0.0002938147358914803
ср : 0.0004484540705712068	бс : 0.00036494882984415447	лт : 0.0002914951458712844

рк : 0.0002907219491978858
чб : 0.00028762916250429124
сы : 0.00028762916250429124
хд : 0.00028298998246389944
юч : 0.00028298998246389944
яр : 0.0002798971957703049
гн : 0.00027835080242350765
уа : 0.000277577605750109
лг : 0.00027371162238311585
мг : 0.00027139203236292
юп : 0.0002706188356895213
зк : 0.0002667528523225282
фа : 0.00026597965564912956
ою : 0.0002652064589757309
йб : 0.00026366006562893364
хк : 0.0002605672789353391
юи : 0.00025979408226194046
нб : 0.0002559280988949473
нч : 0.00025515490222154867
лб : 0.00025515490222154867
хр : 0.0002512889188545555
йш : 0.000248196132160961
яж : 0.0002435569521205692
кд : 0.00024278375544717055
мр : 0.00024201055877377193
хл : 0.00024201055877377193
юв : 0.00024201055877377193
жу : 0.00024046416542697466
яэ : 0.00024046416542697466
чк : 0.0002389177720801774
шу : 0.00023737137873338014
аа : 0.00023505178871318424
бл : 0.00023350539536638696
гк : 0.00023350539536638696
йу : 0.00023195900201958972
йа : 0.0002311858053461911
кж : 0.00023041260867279244

вг : 0.00022731982197919792
хм : 0.00022731982197919792
йг : 0.00022345383861220475
ьг : 0.00022036105191861023
дп : 0.00021881465857181295
оа : 0.00021804146189841433
кб : 0.0002172682652250157
лд : 0.0002172682652250157
бб : 0.00021572187187821843
шо : 0.00021108269183782663
рх : 0.00020953629849102936
юо : 0.00020876310181763074
км : 0.0002079899051442321
йж : 0.0002079899051442321
рг : 0.00020644351179743484
рп : 0.00020644351179743484
мз : 0.00020567031512403621
иц : 0.0002025775284304417
уу : 0.00020103113508364442
ыз : 0.00020103113508364442
ён : 0.0001979383483900499
яю : 0.00019484556169645535
юр : 0.00019252597167625945
вб : 0.00019175277500286083
ыг : 0.0001909795783294622
хт : 0.0001909795783294622
фе : 0.00019020638165606355
зб : 0.00018943318498266493
юк : 0.00018788679163586765
кц : 0.00018788679163586765
вб : 0.00018479400494227313
бя : 0.0001840208082688745
ею : 0.0001840208082688745
йе : 0.00018324761159547586
йз : 0.00018247441492207723
щу : 0.0001793816282284827
пн : 0.00017706203820828682

вч : 0.0001762888415348882
пя : 0.0001739692515146923
бу : 0.00017242285816789502
дц : 0.00017087646482109774
рф : 0.00017087646482109774
уц : 0.0001693300714743005
нр : 0.00016778367812750322
хе : 0.00016623728478070595
зс : 0.00016546408810730733
йл : 0.00016546408810730733
яа : 0.0001646908914339087
шт : 0.0001623713014137128
кч : 0.00015618572802652373
тэ : 0.00015154654798613194
мэ : 0.00015077335131273331
зп : 0.00014845376129253742
цц : 0.00014845376129253742
лэ : 0.0001453609745989429
ба : 0.00014381458125214562
цы : 0.00014381458125214562
сш : 0.00014149499123194972
нш : 0.00014149499123194972
юм : 0.00014149499123194972
хч : 0.00013994859788515245
хб : 0.00013917540121175382
щн : 0.00013685581119155793
зз : 0.00013685581119155793
лм : 0.0001360826145181593
зб : 0.00013298982782456478
нз : 0.00013221663115116613
иф : 0.0001314434344777675
уэ : 0.0001291238444575716
дт : 0.00012757745111077433
хз : 0.0001260310577639771
рч : 0.0001260310577639771
зт : 0.00012216507439698391
цу : 0.00012061868105018665

яя : 0.00012061868105018665	вх : 8.195884738025503e-05	юе : 6.262893054528922e-05
бв : 0.00011984548437678802	юу : 8.11856507068564e-05	сз : 6.18557338718906e-05
тз : 0.00011829909102999076	зэ : 8.11856507068564e-05	фу : 6.108253719849196e-05
нм : 0.00011752589435659212	юж : 8.041245403345776e-05	рл : 6.108253719849196e-05
мж : 0.00011752589435659212	эк : 7.963925736005913e-05	сф : 6.030934052509333e-05
сю : 0.00011752589435659212	ыж : 7.963925736005913e-05	цк : 5.953614385169469e-05
кг : 0.00011675269768319348	йх : 7.963925736005913e-05	яц : 5.876294717829606e-05
тг : 0.00011675269768319348	жч : 7.963925736005913e-05	жо : 5.876294717829606e-05
кэ : 0.00011597950100979486	тж : 7.88660606866605e-05	мх : 5.798975050489743e-05
чш : 0.0001144331076629976	жк : 7.809286401326187e-05	рю : 5.72165538314988e-05
уя : 0.00011365991098959896	гп : 7.731966733986324e-05	тю : 5.48969638113029e-05
уй : 0.00011365991098959896	гв : 7.731966733986324e-05	бя : 5.48969638113029e-05
йэ : 0.00011288671431620032	пп : 7.731966733986324e-05	юл : 5.48969638113029e-05
ню : 0.0001121135176428017	рб : 7.577327399306597e-05	ёр : 5.335057046450563e-05
фл : 0.00010902073094920716	ьх : 7.577327399306597e-05	ёс : 5.2577373791107e-05
йц : 0.00010824753427580853	вж : 7.422688064626871e-05	вц : 5.180417711770837e-05
бк : 0.00010824753427580853	щъ : 7.268048729947145e-05	нэ : 5.180417711770837e-05
гс : 0.0001074743376024099	юа : 7.268048729947145e-05	нх : 5.1030980444309735e-05
хг : 0.00010592794425561263	эп : 7.268048729947145e-05	чо : 5.1030980444309735e-05
дд : 0.000105154747582214	цв : 7.190729062607281e-05	дб : 4.871139042411384e-05
бэ : 0.00010360835423541674	кз : 7.190729062607281e-05	хж : 4.871139042411384e-05
ьц : 0.00010283515756201811	гч : 7.190729062607281e-05	мф : 4.793819375071521e-05
ыэ : 0.00010051556754182221	пт : 7.190729062607281e-05	дз : 4.793819375071521e-05
еф : 0.00010051556754182221	тц : 7.113409395267417e-05	рз : 4.7164997077316576e-05
ье : 9.896917419502495e-05	гб : 7.036089727927555e-05	зч : 4.7164997077316576e-05
дш : 9.896917419502495e-05	жб : 7.036089727927555e-05	дж : 4.639180040391794e-05
йф : 9.432999415463315e-05	пк : 6.958770060587691e-05	нж : 4.639180040391794e-05
фр : 9.432999415463315e-05	мь : 6.881450393247827e-05	юэ : 4.639180040391794e-05
сэ : 9.355679748123452e-05	хэ : 6.881450393247827e-05	эн : 4.561860373051931e-05
дм : 9.278360080783588e-05	рц : 6.881450393247827e-05	тщ : 4.484540705712068e-05
ьж : 9.278360080783588e-05	сц : 6.804130725907965e-05	рр : 4.484540705712068e-05
юз : 9.123720746103862e-05	сж : 6.726811058568101e-05	чл : 4.407221038372205e-05
сг : 8.891761744084272e-05	пс : 6.726811058568101e-05	эл : 4.407221038372205e-05
лз : 8.737122409404546e-05	дх : 6.649491391228239e-05	тх : 4.329901371032341e-05
лр : 8.58248307472482e-05	юг : 6.494852056548512e-05	лш : 4.252581703692478e-05
дч : 8.273204405365366e-05	бх : 6.494852056548512e-05	нл : 4.252581703692478e-05
ба : 8.195884738025503e-05	чр : 6.262893054528922e-05	яш : 4.252581703692478e-05

пъ : 4.097942369012751e-05
мц : 4.020622701672888e-05
тф : 3.943303034333025e-05
дэ : 3.943303034333025e-05
юф : 3.943303034333025e-05
уф : 3.943303034333025e-05
ёй : 3.943303034333025e-05
дг : 3.7886636996532984e-05
хя : 3.7886636996532984e-05
кш : 3.7886636996532984e-05
йя : 3.7886636996532984e-05
юц : 3.7113440323134354e-05
ёи : 3.6340243649735724e-05
жс : 3.6340243649735724e-05
нф : 3.6340243649735724e-05
ёп : 3.5567046976337086e-05
мш : 3.5567046976337086e-05
эм : 3.5567046976337086e-05
бм : 3.4793850302938456e-05
ёб : 3.4020653629539826e-05
гт : 3.4020653629539826e-05
шв : 3.4020653629539826e-05
хх : 3.4020653629539826e-05
кх : 3.247426028274256e-05
ёо : 3.247426028274256e-05
ёв : 3.170106360934393e-05
яф : 3.170106360934393e-05
юю : 3.170106360934393e-05
эс : 3.09278669359453e-05
зж : 3.09278669359453e-05
жл : 3.09278669359453e-05
тш : 3.09278669359453e-05
хш : 3.0154670262546663e-05
хф : 2.938147358914803e-05
жп : 2.938147358914803e-05
зц : 2.86082769157494e-05
кя : 2.86082769157494e-05

фс : 2.7835080242350765e-05
ыц : 2.706188356895213e-05
хц : 2.706188356895213e-05
гм : 2.706188356895213e-05
гз : 2.706188356895213e-05
пч : 2.62886868955535e-05
вф : 2.62886868955535e-05
юя : 2.62886868955535e-05
ьф : 2.5515490222154867e-05
цп : 2.5515490222154867e-05
цш : 2.5515490222154867e-05
чв : 2.4742293548756237e-05
рэ : 2.4742293548756237e-05
бь : 2.4742293548756237e-05
ёд : 2.3969096875357603e-05
лх : 2.319590020195897e-05
зъ : 2.242270352856034e-05
гг : 2.242270352856034e-05
цн : 2.1649506855161705e-05
жъ : 2.1649506855161705e-05
яй : 2.1649506855161705e-05
ёк : 2.0876310181763075e-05
цс : 2.010311350836444e-05
фф : 2.010311350836444e-05
ёч : 2.010311350836444e-05
бд : 1.932991683496581e-05
юш : 1.932991683496581e-05
вю : 1.932991683496581e-05
ём : 1.932991683496581e-05
фн : 1.932991683496581e-05
кф : 1.8556720161567177e-05
нш : 1.8556720161567177e-05
дъ : 1.8556720161567177e-05
эр : 1.7783523488168543e-05
ёт : 1.546393346797265e-05
юх : 1.546393346797265e-05
бж : 1.546393346797265e-05

фп : 1.546393346797265e-05
пц : 1.4690736794574015e-05
шп : 1.4690736794574015e-05
гэ : 1.3917540121175383e-05
шц : 1.3917540121175383e-05
эф : 1.3917540121175383e-05
щр : 1.314434344777675e-05
лф : 1.314434344777675e-05
цб : 1.2371146774378119e-05
ыш : 1.2371146774378119e-05
фт : 1.2371146774378119e-05
бю : 1.2371146774378119e-05
рщ : 1.2371146774378119e-05
шм : 1.1597950100979485e-05
жв : 1.1597950100979485e-05
лц : 1.1597950100979485e-05
тъ : 1.1597950100979485e-05
эз : 1.1597950100979485e-05
зш : 1.0824753427580853e-05
мю : 1.0824753427580853e-05
жт : 1.0824753427580853e-05
эг : 1.0824753427580853e-05
вщ : 1.005155675418222e-05
жм : 1.005155675418222e-05
ыц : 1.005155675418222e-05
жз : 1.005155675418222e-05
дю : 1.005155675418222e-05
цт : 1.005155675418222e-05
фб : 1.005155675418222e-05
ыф : 9.278360080783588e-06
ёт : 9.278360080783588e-06
пв : 9.278360080783588e-06
жг : 9.278360080783588e-06
цч : 9.278360080783588e-06
фв : 9.278360080783588e-06
жж : 9.278360080783588e-06
цд : 8.505163407384956e-06

съ : 8.505163407384956e-06
фш : 7.731966733986324e-06
йю : 7.731966733986324e-06
чп : 7.731966733986324e-06
фы : 7.731966733986324e-06
цг : 6.958770060587691e-06
цм : 6.958770060587691e-06
фд : 6.958770060587691e-06
цз : 6.958770060587691e-06
хю : 6.958770060587691e-06
фм : 6.185573387189059e-06
жр : 6.185573387189059e-06
шр : 6.185573387189059e-06
бп : 6.185573387189059e-06
бц : 6.185573387189059e-06
ёз : 6.185573387189059e-06
ёе : 5.412376713790426e-06
бт : 5.412376713790426e-06
кю : 5.412376713790426e-06
фк : 5.412376713790426e-06
ёл : 5.412376713790426e-06
зф : 5.412376713790426e-06
гя : 5.412376713790426e-06
зх : 5.412376713790426e-06
лщ : 4.639180040391794e-06
шс : 4.639180040391794e-06
ёу : 4.639180040391794e-06
бб : 4.639180040391794e-06
гж : 4.639180040391794e-06
сщ : 4.639180040391794e-06
шд : 4.639180040391794e-06
хъ : 4.639180040391794e-06
пл : 4.639180040391794e-06
фз : 4.639180040391794e-06
гх : 4.639180040391794e-06
цэ : 4.639180040391794e-06
эд : 4.639180040391794e-06

цр : 3.865983366993162e-06
жэ : 3.865983366993162e-06
ёх : 3.865983366993162e-06
фч : 3.865983366993162e-06
цж : 3.865983366993162e-06
йщ : 3.865983366993162e-06
шб : 3.865983366993162e-06
дф : 3.0927866935945296e-06
бч : 3.0927866935945296e-06
шю : 3.0927866935945296e-06
ёж : 3.0927866935945296e-06
ёш : 3.0927866935945296e-06
бг : 3.0927866935945296e-06
зю : 3.0927866935945296e-06
цх : 3.0927866935945296e-06
фг : 2.319590020195897e-06
гш : 2.319590020195897e-06
бз : 2.319590020195897e-06
бш : 2.319590020195897e-06
пф : 2.319590020195897e-06
чд : 2.319590020195897e-06
пж : 2.319590020195897e-06
эв : 2.319590020195897e-06
ёэ : 2.319590020195897e-06
ёя : 2.319590020195897e-06
пд : 2.319590020195897e-06
мщ : 2.319590020195897e-06
эо : 2.319590020195897e-06
въ : 1.5463933467972648e-06
шх : 1.5463933467972648e-06
гф : 1.5463933467972648e-06
ёа : 1.5463933467972648e-06
жф : 1.5463933467972648e-06
хщ : 1.5463933467972648e-06
жх : 1.5463933467972648e-06
шд : 1.5463933467972648e-06
гц : 1.5463933467972648e-06

чг : 1.5463933467972648e-06
пэ : 1.5463933467972648e-06
чс : 1.5463933467972648e-06
пш : 1.5463933467972648e-06
пм : 1.5463933467972648e-06
эа : 1.5463933467972648e-06
кщ : 1.5463933467972648e-06
щв : 1.5463933467972648e-06
чч : 7.731966733986324e-07
лё : 7.731966733986324e-07
бф : 7.731966733986324e-07
бю : 7.731966733986324e-07
ця : 7.731966733986324e-07
пз : 7.731966733986324e-07
шж : 7.731966733986324e-07
чж : 7.731966733986324e-07
пб : 7.731966733986324e-07
эй : 7.731966733986324e-07
зщ : 7.731966733986324e-07
щз : 7.731966733986324e-07
щк : 7.731966733986324e-07
жш : 7.731966733986324e-07
юй : 7.731966733986324e-07
цю : 7.731966733986324e-07
эб : 7.731966733986324e-07
чм : 7.731966733986324e-07
жю : 7.731966733986324e-07
вй : 7.731966733986324e-07
цф : 7.731966733986324e-07
нъ : 7.731966733986324e-07
тью : 7.731966733986324e-07
що : 7.731966733986324e-07
щп : 7.731966733986324e-07
чз : 7.731966733986324e-07
пщ : 7.731966733986324e-07
фх : 7.731966733986324e-07
жя : 7.731966733986324e-07

ЭИ : 7.731966733986324e-07

$$0,62078 > R(10) > 0,44756$$

Лабораторная работа №1

Произвольная часть текста:
ожения_а_

Использованные буквы:

Порядок n-граммы: 5 символов <u>10 символов</u> 15 символов 20 символов 25 символов 30 символов 35 символов 40 символов 45 символов 50 символов	Введенный символ: _____ Символ по счету: _____ Номер эксперимента: 51 Поле ввода символов: <input type="text"/> <div>Продолжить Другой</div>	Неравенство для энтропии: $1,89618166330444 < H < 2,76223568964234$ Двоичная таблица угаданных символов: <pre> 10000000000000000000000000000000 ^ 00000000100000000000000000000000 10000000000000000000000000000000 v 10000000000000000000000000000000 00000100000000000000000000000000 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa</pre>	Вероятности: $q[1] = 0,46$ $q[2] = 0,18$ $q[3] = 0,06$ $q[4] = 0,04$ $q[5] = 0,02$ $q[6] = 0,06$ $q[7] = 0,02$ $q[8] = 0,02$ $q[9] = 0,02$ $q[10] = 0,02$ $q[11] = 0$ $q[12] = 0$ $q[13] = 0$ $q[14] = 0$ $q[15] = 0,02$ $q[16] = 0$ $q[17] = 0$ $q[18] = 0$ $q[19] = 0,02$ $q[20] = 0,02$ $q[21] = 0$ $q[22] = 0$ $q[23] = 0,02$ $q[24] = 0$ $q[25] = 0$ $q[26] = 0$ $q[27] = 0$ $q[28] = 0$ $q[29] = 0$ $q[30] = 0$ $q[31] = 0$ $q[32] = 0,02$
--	---	---	---

Строка состояния: _____

Н(20)

$0,6371 > R(20) > 0,5082$

Лабораторная работа №1



Произвольная часть текста:
т_выбирать_подчинят

Использованные буквы:

Порядок n-граммы:
5 символов
10 символов
15 символов
20 символов
25 символов
30 символов
35 символов
40 символов
45 символов
50 символов

Введенный символ:
Символ по счету:
Номер эксперимента: 51
Поле ввода символов:
Продолжить Другой

Неравенство для энтропии:
1,81452018343988< H < 2,45893665306873
Двоичная таблица угаданных символов:
01000000000000000000000000000000
10000000000000000000000000000000
00000000000000000100000000000000
10000000000000000000000000000000
10000000000000000000000000000000

Вероятности:
q[1] = 0,58
q[2] = 0,1
q[3] = 0,02
q[4] = 0
q[5] = 0
q[6] = 0
q[7] = 0,02
q[8] = 0,02
q[9] = 0,02
q[10] = 0,06
q[11] = 0,02
q[12] = 0
q[13] = 0
q[14] = 0
q[15] = 0,02
q[16] = 0,02
q[17] = 0,02
q[18] = 0,04
q[19] = 0
q[20] = 0
q[21] = 0
q[22] = 0
q[23] = 0
q[24] = 0
q[25] = 0
q[26] = 0
q[27] = 0,02
q[28] = 0,02
q[29] = 0
q[30] = 0,02
q[31] = 0
q[32] = 0

Строка состояния:

Н(30)

$0,64682 > R(30) > 0,4991$

Лабораторная работа №1



Произвольная часть текста:
не_верим_в_реальную_значимость

Использованные буквы:

Порядок n-граммы:
5 символов
10 символов
15 символов
20 символов
25 символов
30 символов
35 символов
40 символов
45 символов
50 символов

Введенный символ:
Символ по счету:
Номер эксперимента: 51
Поле ввода символов:
Продолжить Другой

Неравенство для энтропии:
1,76597270374544< H < 2,50452978629809
Двоичная таблица угаданных символов:
10000000000000000000000000000000
10000000000000000000000000000000
00000000000010000000000000000000
10000000000000000000000000000000
00010000000000000000000000000000

Вероятности:
q[1] = 0,52
q[2] = 0,16
q[3] = 0,04
q[4] = 0,06
q[5] = 0
q[6] = 0,02
q[7] = 0
q[8] = 0
q[9] = 0,04
q[10] = 0,02
q[11] = 0
q[12] = 0
q[13] = 0,04
q[14] = 0
q[15] = 0
q[16] = 0
q[17] = 0
q[18] = 0,02
q[19] = 0
q[20] = 0
q[21] = 0,02
q[22] = 0,02
q[23] = 0,02
q[24] = 0
q[25] = 0,02
q[26] = 0
q[27] = 0
q[28] = 0
q[29] = 0
q[30] = 0
q[31] = 0
q[32] = 0

Строка состояния:

Висновки: під час виконання засвоїли поняття ентропії та надлишковості. А також удосконалили знання, навички з мови python та навчились працювати з git.